FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DMAIC PARA REDUCIR LOS PRODUCTOS DEFECTUOSOS EN LA EMPRESA CALZADOS D´MODA KING, 2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO (A) INDUSTRIAL

AUTORES

Gonzalez Lora Nelson Esteban

Leiva Díaz Dodanim Tarsis

ASESOR

Mg. Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

TRUJILLO-PERÚ

2018

Página del Jurado

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a) Nelson Esteban Gonzalez Lora y Dodanim Tarsis Leiva Díaz cuyo título es: “Aplicación de la metodología DMAIC para reducir los productos defectuosos en la empresa Calzados D´Moda King, 2018”

……..…
PRESIDENTE

Mg. Elmer Tello de la Cruz

……
SECRETARIO

Mg. Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra

……
VOCAL

Mg. Carlos Alberto Rojas Ciudad

DEDICATORIA

A DIOS:

Por guiarnos día a día, ser nuestra fuente de inspiración y fortaleza para superar cualquier obstáculo.

A NUESTROS PADRES:

Por el apoyo y amor incondicional durante toda esta larga y satisfactoria travesía.

A NUESTROS HERMANOS:

Por acompañarnos en todos estos años, alentándonos a seguir adelante con el cumplimiento de nuestras metas.

AGRADECIMIENTO

Gratificamos a la Universidad César Vallejo por forjarnos íntegramente en el desarrollo de nuestra carrera universitaria; a nuestros maestros, quienes con su experiencia coadyuvaron al reforzamiento de nuestras capacidades como ingenieros y de forma distintiva a nuestros asesores: el Mg. Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra, Mg. Elmer Tello de la Cruz y el Mg. Carlos Alberto Rojas Ciudad. Por otro parte, manifestamos nuestra peculiar condescendencia con la empresa Calzados D´Moda King, por permitirnos desarrollar de manera adecuada nuestra investigación y particularmente a la señora Mendoza Aranda Luz Angélica.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Nelson Esteban Gonzalez Lora, identificado con DNI Nº 70387736, con el propósito de cumplir con las actuales disposiciones estimadas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, manifiesto bajo juramento que toda la información que se adjunta es legítima y verídica.

De igual manera, declaro bajo juramento que toda la información, así como los datos presentes en la actual tesis son veraces y genuinos.

En este sentido acepto la responsabilidad correspondiente frente a alguna falsedad, encubrimiento o exclusión de información brindada, así como de documentos; por tanto, me sujeto a lo establecido en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, diciembre de 2018

_____

Nelson Esteban

Gonzalez Lora

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Dodanim Tarsis Leiva Díaz, identificada con DNI Nº 48106593, con el propósito de cumplir con las actuales disposiciones estimadas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, manifiesto bajo juramento que toda la información que se adjunta es legítima y verídica.

De igual manera, declaro bajo juramento que toda la información, así como los datos presentes en la actual tesis son veraces y genuinos.

En este sentido acepto la responsabilidad correspondiente frente a alguna falsedad, encubrimiento o exclusión de información brindada, así como de documentos; por tanto, me sujeto a lo establecido en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, diciembre de 2018

_____

Dodanim Tarsis

Leiva Díaz

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado, presento ante ustedes la Tesis titulada “Aplicación de la metodología DMAIC para reducir los productos defectuosos en la empresa Calzados D´Moda King, 2018”, la cual contempla siete capítulos:

Capítulo I: Introducción, donde se describen la bases teóricas y empíricas que ayuden a dar solución a la problemática planteada, indicando la justificación del estudio, su problema, hipótesis y objetivos que se persiguen.

Capítulo II: Método, hace referencia al método, diseño, variables, población y muestra, así como las técnicas e instrumentos empleados y los métodos de tratamiento de datos.

Capítulo III: Contempla el resultado de los objetivos.

Capítulo IV al V: Contempla secuencialmente las discusiones, conclusiones de cada objetivo.

Capítulo VI: Las recomendaciones pertinentes acorde al estudio.

Capítulo VII: Presenta el resumen de las fuentes bibliográficas usadas en base a la norma ISO 690.

Esta investigación ha sido elaborada en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial. Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

Los autores

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

RESUMEN

El presente estudio denominado “Aplicación de la metodología DMAIC para reducir los productos defectuosos en la empresa Calzados D´Moda King, 2018” es de tipo aplicativo y experimental, utilizando un diseño pre–experimental. La población para aplicar la metodología DMAIC estuvo conformada por todos los procesos productivos (corte, habilitado, perfilado, armado y acabado) de la línea de producción de calzado vestir fiestas de la empresa Calzados D´Moda King, empleando en primer lugar para la etapa definir las siguientes herramientas: un acta de constitución, diagrama SIPOC, ficha de especificaciones técnicas, matriz de evaluación de variables, Pareto; en segundo lugar para la etapa de medir: una planilla de medición, registro de control, gráfico circular, gráficos de control, histogramas; en tercer lugar para la etapa analizar: lluvia de ideas, Ishikawa, diagrama de Pareto y 5 porqués; en cuarto lugar para la etapa mejorar: 5w2h y finalmente para la etapa control: gráficos de control e histogramas. Después de aplicar la metodología DMAIC se obtuvo que los productos defectuosos disminuyeron de 23.44% a 7%, es decir en un 16.44%, mejorando significativamente la calidad de los productos y procesos de la empresa.

Palabras claves: DMAIC, productos defectuosos

ABSTRACT

The present study called "Application of the DMAIC methodology to reduce the defective products in the company Calzados D´Moda King, 2018" is of application and experimental type, using a pre - experimental design. the population to apply the DMAIC methodology was made up of all the productive processes (cutting, enabling, profiling, assembly and finishing) of the footwear production line dressing parties of the company Calzados D´Moda King, using in the first place for the stage define the following tools: a constitution certificate, SIPOC diagram, technical specifications sheet, variable evaluation matrix, Pareto; secondly for the measurement stage: a measurement form, control record, pie chart, control charts, histograms; third for the stage analyze: brainstorming, Ishikawa, Pareto diagram and 5 whys; fourth for the stage to improve: 5w2h and finally for the control stage: control charts and histograms. after applying the DMAIC methodology it was obtained that the defective products decreased from 23.44% to 7%, that is to say in a 16.44%, significantly improving the quality of the products and processes of the company.

Key Word: DMAIC, defective products

I. INTRODUCCIÓN

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

Internacionalmente, China, Italia y Vietnam, concentran organizaciones que ocupan los primeros puestos con un 86.7% de las exportaciones de calzado. Por otro lado; Latinoamérica en el año 2016 produjo 1500 millones de pares de zapatos (Citeccal, 2016), siendo Brasil y México los países con mayor producción, 895 y 245 millones de pares al año respectivamente (Mayor box, 2016). Dichos países alcanzan ese nivel de competitividad debido a que las empresas que la conforman implementan una gestión de calidad total mediante herramientas como la metodología DMAIC, contribuyendo a la reducción de defectos en sus procesos y mejorando la calidad de sus productos; tal es el caso de la empresa Siemens (Manaus) quien ganó el premio en la categoría: "excelencia en la calidad", por aplicar la metodología DMAIC en sus procesos (Agencia IN, 2016); así como, la empresa Galgano & Associati Consulting quien capacitó sobre este método a ocho gerentes para emplearlos en sus respectivas empresas con el objetivo de mejorar el producto o proceso con un efecto en el cliente final. (IN-MIA, 2018). Sin embargo, existen empresas que también poseen una cantidad de productos defectuosos, tal es el caso de la empresa Dunnes Store, quien por elaborar botas con talones sueltos tuvo que retirar un lote completo de producción (Sur, 2016). Así como la empresa Zara quién retiró su producción de sandalias debido a la mala calidad del material empleada (Castillo, 2016) y New Balance quién reportó defectos por un mal estiramiento (As, 2017). Dichos acontecimientos surgieron por la ausencia de una adecuada implementación de una gestión total de calidad y de herramientas de mejora continua.

En el ámbito nacional, una de las empresas del rubro de calzado que cuenta con la certificación ISO 9001:2008 es Calimod, quien ha aplicado una mejora y control de sus procesos productivos para lograr satisfacer las necesidades del consumidor, estandarizando sus procedimientos y generando un desarrollo sostenible para todos los involucrados, creando un nexo de confianza en la cadena de valor de esta empresa y un alto nivel de competitividad (CALIMOD,

2018). No obstante, las pymes de calzado peruano están siendo afectadas, ya que estas solo pueden fabricar anualmente 10 000 000 de pares de zapatos y no logran abastecer toda la demanda porque no cuentan con la capacidad (escasa mano de obra, maquinaria, materia prima, y tamaño de planta), ni las herramientas para mejorar su gestión de calidad e imponer su marca y hacer frente a los productos de calzado chino, los cuales aumentaron su oferta de un 30% a 50%, representando una fuerte competencia para el mercado de esta industria, ya que el 45% del calzado total que se compra para vender en nuestro país es de China, 20% es de Brasil y solamente el 35% se elabora en el mercado local. (El peruano, 2017)

La región La Libertad, está constituida por 1 882 405 habitantes (INEI, 2017); de los cuales, 60 000 personas que se concentran en el distrito del Porvenir se encuentran inmersas en empresas del sector calzado; siendo conformados por mypes en un 96%, de estos, el 70% no son formales; en consecuencia, las entidades sufren estragos internos; es decir, no hay una mano de obra fija, ya que estos no aparecen en una planilla con todos los beneficios que ampara la ley y buscan nuevos centros laborales con mayores privilegios, dificultando el control de sus procesos y la gestión de calidad de la empresa ocasionado por la entrada de mano de obra no capacitada, que generan productos defectuosos y retrasos en los procesos. Dicho acontecimiento impide que estos productos lleguen a nuevos mercados siendo reconocidos por su calidad y no por sus bajos precios. (Citeccal, 2016)

La empresa Calzados D´Moda King dedicada a la producción y venta de calzados sport para mujer, según el registro de producción encontrados de los meses de Julio a Diciembre del año 2017, indican que se fabricaron en promedio 72 pares de calzados vestir fiestas diarios, alcanzando un número de producción de 10620 productos terminados, equivalente a 53100 productos en proceso de la línea de calzados vestir fiestas en dicho semestre, de los cuales se hallaron en el proceso productivo la siguiente cantidad de productos defectuosos; 2250 pares de calzados vestir fiestas en el proceso de corte, 2498 en el proceso de

habilitado, 2302 en el proceso de perfilado, 1942 en el proceso de armado, y 2186 en el proceso de alistado, sumando en total 11178 productos en proceso defectuosos; es decir, el 21.05% de la producción total de dicho semestre representa la alta cantidad de productos en proceso defectuosos y reprocesados (Ver anexo B45-B49).

Por lo tanto, la presente investigación busca aplicar una metodología basada en definir, medir, analizar, mejorar y controlar los procesos para dar solución a la problemática encontrada.

1.2. TRABAJOS PREVIOS

En el ámbito internacional, la investigación de Gamboa y Escobar (2016) titulada "Diseño e implementación de procedimientos de mejora para la disminución de producto defectuoso en la empresa Giorgio Sport S.A." en la ciudad de Cali, Colombia; aplicaron la metodología DMAIC en la línea de producción de calzado con la finalidad de reducir los productos defectuosos. Para ello, diagnosticaron a través de la recopilación de datos de los registros de la línea de producción de la empresa una cantidad de 10% de productos defectuosos con respecto a los 15539 pares de calzado producidos entre los meses de noviembre de 2015 y marzo de 2016. Posteriormente, mediante la matriz IPO (matriz de selección y evaluación de variables) determinaron las variables claves del proceso a trabajar y procedieron a medir mediante gráficos de control e histogramas arrojando un cpk de -0.75 y una cantidad de 11.9% de productos defectuosos con respecto a los 1184 pares de calzado fabricados; seguidamente, analizaron el origen de los defectos generados en el proceso productivo de calzado mediante las herramientas de Ishikawa y los 5 ¿por qué? para después aplicar las acciones de mejora a cada una de las causas raíces y monitorear el proceso mejorado mediante gráficos de control. Frente a ello, los resultados comparativos del primer diagnóstico y del segundo (después de la mejora), indicaron que; los productos defectuosos disminuyeron en un 6.6% (es decir, a 5.3%) y con un cpk de 0.14. Por ende; el método, las herramientas empleadas y los resultados obtenidos en

la investigación realizada en la empresa Giorgio Sport S.A. servirán como base para el progreso experimental y teórico del presente proyecto.

Del mismo modo; Chiza (2013), en su trabajo de investigación titulada “Reducción del producto no conforme (tableros tipo industrial) de la empresa Plywood ecuatoriana, utilizando la metodología seis sigma” en la localidad de Quito, Ecuador; tuvo por objetivo reducir el número de productos defectuosos en el proceso de encolado, empleando la metodología DMAIC. Según sus fases: en definir, a través de un diagrama VOC determinó las variables claves del proceso del producto final (tableros tipo industrial), las cuales fueron: tablero con montaduras, tableros despegados y tableros reventados, así mismo empleó la herramienta Project Charter para describir específicamente el desarrolló el proyecto; en medir, calculó la capacidad del proceso para saber cómo el sistema está laborando; en analizar, empleó el diagrama causa-efecto y diagrama de Pareto para hallar las causas raíces; en mejorar, aplicó planes de acción por cada causa raíz; y, finalmente, en controlar elaboró un programa de inspección para dar seguimiento a las causas raíces y midió el Cp y cpk después de las mejoras. Concluyendo que los defectos disminuyeron de 6% a 4% de la fabricación total; dicho de otra manera, redujeron de 2045 a 1364 tableros tipo industrial, originando una disminución del producto defectuoso y un mayor beneficio. La aplicación de la metodología DMAIC y sus herramientas en cada etapa de la investigación realizada por Chiza servirán como guía para la estructuración del marco teórico y desarrollo del proyecto a efectuar.

A nivel nacional, En la tesis desarrollada por Abanto y Cabrera (2016) “Mejora de procesos en impresión offset empleando la metodología six sigma para reducir el número de productos no conformes”, en la ciudad de Cajamarca; desarrollaron la metodología DMAIC para definir los requerimientos de los clientes e identificar los procesos claves de la empresa mediante un mapeo detallado (diagrama de operaciones); en la siguiente fase, midieron la magnitud del problema con el apoyo de los gráficos de control e histogramas; en la tercera fase, analizaron las causas principales del problema mediante diagrama causa-efecto y procedieron

a priorizar estas causas mediante un gráfico de Pareto con la finalidad de atacar las causas más relevantes del problema; en la penúltima fase, aplicaron la mejora por medio de planes de acción y en la última fase, procedieron a controlar estas mejoras a través de los programas de inspección. Finalmente; concluyeron que, al emplear este sistema de mejora, lograron disminuir de 458 a 299 afiches defectuosos por registro, y de 268 a 206 afiches defectuosos por la tonalidad de colores; dicho de otra manera, redujeron de 29.07% a 18.98%, y de 48.46% a 37.25% respectivamente. Con ello se evidencia que la aplicación de esta metodología y sus herramientas, aportaron satisfactoriamente en la mejora de procesos de una organización. Del mismo modo, el uso de las herramientas especificadas en el ciclo DMAIC del proyecto de tesis presentada por Cabrera y otros, servirán como modelos para la implementación de cada uno de sus pasos en la presente investigación.

En el proyecto de investigación realizado por Reynoso (2016) titulada “Propuesta de mejora para la reducción de productos defectuosos en una planta de producción de neumáticos aplicando la metodología six sigma”, en la localidad de Lima, Perú. Desarrolló la metodología DMAIC con el objetivo de reducir el número de neumáticos defectuosos; para ello, en la fase de definir, determinó las exigencias del cliente e identificó la variables claves de los procesos con la ayuda de herramientas: SIPOC y VOC; en la fase de medir, estimó el desempeño del proceso antes de la mejora (pre mejora) mediante gráficos de control e histogramas; en la fase de analizar, mediante la herramienta 5 ¿por qué? determinó que las causas raíces potenciales fueron; no existía un instructivo de ajuste adecuado de principales equipos en máquina de construcción, no está establecido una frecuencia de análisis del sistema de medición de los principales equipos, equipos de compresión de aire presentaban un nivel de presión menor a 150 psi, diseño de planchadores no se ajustaban correctamente a lo requerido por el proceso y las presiones de planchado no estaban adecuadas a lo requerido por el proceso; en la fase de mejorar, aplicó actividades tanto correctivas como preventivas; por último, en la fase de control, estimó el nuevo desempeño del

proceso (post mejora), dando como resultado la reducción de los productos defectuosos de 5746 a 3985, es decir, 1761 neumáticos; en otras palabras, los productos defectuosos redujeron de 3.81% a 2.64%, así mismo, diseñó un plan de monitoreo para mantener las mejoras realizadas. En tal sentido; la metodología, herramientas y los resultados obtenidos del proyecto de tesis realizado en la planta de neumáticos en mención, son fuente importante de información para estructurar cada uno de los pasos del presente proyecto de investigación.

A nivel local, Velásquez y otros (2017) en su tesis titulada “Aplicación de la metodología six sigma para reducir las pérdidas de sacarosa en los efluentes de Agroindustrial Laredo S.A.A.” en la ciudad de Trujillo, Perú. Ante ello, como primer paso procedieron a definir el alcance, el objetivo, el plan del proyecto y la selección del equipo del mismo; así mismo elaboraron un diagrama SIPOC para determinar las variables del proceso, como segundo paso midieron la cantidad de pérdida de sacarosa del proceso productivo mediante gráficos de control e histogramas, determinando un primer diagnóstico (pre prueba), como tercer paso procedieron a analizar cada una de las causas raíces mediante la herramienta 5w2h que sirvió como fase de entrada para la etapa de mejora, en donde tomaron en cuenta la fecha, el responsable y porcentaje de cumplimiento para el diseño de la aplicación de los planes de acción por cada causa analizada, posteriormente, en la etapa de control realizaron una nueva medición para obtener un segundo diagnostico (post prueba) en donde los resultados obtenidos indicaron que; lograron reducir de 17943 kilogramos a 12861 kilogramos; dicho de otro modo, disminuyeron de 38.09% a 27.03%. A partir de ello, diseñaron un sistema que sirvió para monitorear el proceso y así mantener las mejoras del proyecto. La metodología y los resultados obtenidos en el proyecto realizado en la empresa Agroindustrial Laredo S.A.A. servirán como guía para la justificación práctica, teórica y metodológica de esta investigación.

En el trabajo de investigación de Arenas y otros (2014) titulada “Propuesta de implementación de la metodología six sigma para aumentar la rentabilidad en la empresa Agroindustria Alimentaria Nutriaves E.I.R.L.” en la ciudad de Trujillo, Perú. Utilizaron la metodología DMAIC con el objetivo de disminuir la variación en el proceso de producción. Para ello; en primer lugar, identificaron las variables claves del proceso y definieron el alcance del proyecto; en segundo lugar, procedieron a mensurar esas variables y obtuvieron el diagnóstico actual de la empresa; en tercer lugar, procedieron a analizar las causas raíces con el apoyo del diagrama de Ishikawa; en cuarto lugar, aplicaron las acciones de mejora; finalmente, en el último paso de la metodología procedieron a medir nuevamente el desempeño del proceso, obteniendo como resultado la reducción de 67611.78 a 30744.53 defectos por millón; es decir, de 18% a 8.2%; lo que indica que esta metodología fue beneficiosa. La aplicación de la metodología DMAIC y los resultados obtenidos de la investigación realizada en la empresa Agroindustria Alimentaria Nutriaves E.I.R.L servirán como guía para el desarrollo del presente proyecto de tesis**.**

1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA

Según Nava (2010, p.80) la gestión de calidad es la agrupación de actividades, sistemáticas y planeadas, que son esenciales para proveer la confianza apropiada de que un determinado servicio o producto va a complacer las exigencias consignados sobre calidad.

Por otro lado, según Evans y Lindsay (2014, p.78) mencionan que uno de los procedimientos preliminares para la aplicación de la metodología DMAIC es realizar un diagnóstico detallado de la situación inicial de la empresa; es decir analizar cada uno de los subprocesos que la conforman. Esto contribuye como soporte para la definición de las variables claves del proceso.

Para tener claro el desarrollo de la presente investigación es importante conocer a detalle la definición de la metodología DMAIC. Según Molteni y Cecchi (2008, p.180) la metodología está diseñada para disminuir los defectos y aumentar la

calidad basada en la determinación de problemas presentados en los procesos, que investiga la causa de la dispersión con el objetivo de aplicar herramientas de mejora para la solución de estos. Está representada por siglas que orientan una serie de pasos a seguir (definir, medir, analizar, mejorar y controlar).

La primera etapa del ciclo DMAIC es la encargada de definir el problema descrito en términos operacionales para facilitar su análisis mediante indicadores; es decir, determina los KPV'S. Para determinar estos indicadores claves de rendimiento existen distintas herramientas, pero las más comunes que usa la metodóloga DMAIC en esta fase es; diagrama SIPOC, análisis de Pareto, costo del análisis de calidad y carta del proyecto (Project charter). En resumen, para la ejecución de esta primera etapa se procede a definir los objetivos a trabajar, los indicadores claves de rendimiento y se documenta el proceso para visualizar el problema de manera más amplia.

Del mismo modo, Molteni y Cecchi (2008, p.180) añaden que para esta etapa es relevante, en primer lugar; revisar el problema u oportunidad, y para ello se debe conocer el objetivo, identificar el proceso en estudio y las características de este, reconocer el cliente afectado, determinar la cuantificación del problema, establecer los probables indicadores y origen de evaluación.

En segundo lugar; identificar a los clientes, y para ello se debe tener en claro que el cliente no aparece solamente al final del proceso, los clientes aparecen en todos los procesos y pueden ser internos y externos; después de esto es importante reconocer a detalle los clientes objetivos; es decir, los prioritarios que se adhieren cuando se relaciona con los objetivos establecidos por la organización.

En tercer lugar; identificar y definir los CTQ's, de modo que, el primer paso para realizar esta actividad será: determinar el producto o servicio (establecer explícitamente los productos y subproductos); precisar al cliente o sección de clientes (para cada uno de los productos y subproductos); cabe recalcar que, existen diferentes tipos de clientes: el iniciador, el influyente, el resolutivo, el

comprador y el usuario; analizar la información disponible (recopilar las necesidades, perspectiva, reclamos y critica de esos clientes); especificar los requerimientos (convertir la voz del cliente en algo analizable, medible y con estándar); por ejemplo: “entrega rápida (voz del cliente cualitativa) – entregas dentro de los dos días de recibida la orden (voz del cliente cuantificable)”; validar las especificaciones del cliente (a través de Focus Groups o correlación de datos), y convertir a CTQ’s (construir un diagrama de árbol con la voz del cliente). En conclusión, los CTQ’s deben estar bien establecidos para crear indicadores que sean mensurables. Estos indicadores deben traducir específicamente el cumplimiento de los CTQ’s.

En cuarto lugar; según Molteni y Cecchi (2008, p.183) mencionan que se debe realizar un mapeo del proceso de alto nivel (diagrama SIPOC) donde incluya la identificación del proceso (especificando cada uno de los subprocesos que la conforman), las entradas, las salidas (por cada subproceso), e identificar al encargado de proveer a cada uno de estos subprocesos. Todo ello con la finalidad de tener a este diagrama como soporte informativo para la determinación de los Kpv’s.

En quinto lugar; establecer los Kpv’s que requieren mejora; es decir, determinar las variables de salida del proceso. Estas variables mostraran el estado original y ayudaran en la etapa de control para revisar la mejora. Cabe recalcar que, tanto los CTQ’s y los Kpv’s deben adherir las tolerancias admitidas y mostrar la relación entre ambas.

En sexto lugar; aplicar la estrategia de abordaje (determinar las acciones y pasos necesarios para concluir el proyecto); es decir, el grupo de investigación debe verificar la planificación de la asignación del proyecto para analizar si incluye otras acciones para la estrategia. Para esto, se pueden tomar planillas con el fin de observar las reacciones y comportamientos de los distintos grupos de interés.

Por último; se debe mejorar el objetivo y alcance del proyecto. Es decir, pulir la definición del problema u oportunidad, verificar el objetivo, determinar el alcance y corroborar los beneficios e impacto financiero esperado.

Una vez definido el problema en la primera etapa; Gutiérrez (2010, p.102) asegura que la segunda etapa para desarrollar la metodología DMAIC es medir la situación actual; mediante las variables claves de la calidad encontradas en el problema. Esta medición se realizará mediante el análisis de la capacidad y estabilidad de las variables críticas, con la finalidad de conocer la magnitud del problema. Así mismo, Evans y Lindsay (2014, p.80) mencionan que, esta etapa orienta el estudio del desempeño del proceso y recoge la información esencial para la siguiente fase de análisis y de control. La finalidad es visualizar de manera más minuciosa como es que afecta la variable de entrada a las variables de salida; y para ello, se debe canalizar los datos necesarios, la fuente, y los métodos de recolección de estos con un esfuerzo y probabilidad mínima de error. En esta etapa también es relevante describir definiciones operacionales para todas las medidas de desempeño que se realizaran.

Conjuntamente; Juran menciona diez consideraciones a tomar en cuenta para realizar una recaudación de datos: plantear interrogantes que se vinculen con los requisitos del proyecto, emplear instrumentos de estudio de información apropiados, determinar los puntos de recaudación de datos completos de modo de que surjan en lo más mínimo la interrupción en los flujos de trabajo, escoger un recolector de datos que trabaje de manera objetiva, garantizar que el recolector de información tenga la experiencia necesaria, plantear formatos asequibles para la recopilación de estos, formular directrices para la recolección, ensayar con los formatos y directrices, capacitar a los recopiladores, inspeccionar el proceso de recopilación, y por último, inspeccionar el proceso de recopilación. Evans y Lindsay (2014, p.82)

La tercera etapa denominada analizar en esta metodología es una de las más indispensables para la aplicación de esta. Consiste en investigar las tareas del

proceso y especificar el nivel de valor agregado que se brinda. Para ejecutar esta etapa es necesario orientarse bajo ciertos pasos; convalidar la estrategia de estudio, determinar la fuente de la variación, determinar lo que no genera valor, plantear soluciones y decretar objetivos eficaces para la mejora. Molteni y Cecchi (2008, p.182). De igual modo, Gutiérrez y De la Vara (2010, p.147) menciona que, esta etapa está orientada a estudiar la causa raíz que genera el problema mediante herramientas como: lluvia de ideas, diagrama de Ishikawa, Pareto de segundo nivel, estratificación, cartas de control, mapeo de procesos, los cinco porqués, diseño de experimentos, diagrama de dispersión, etcétera.

La cuarta etapa de esta metodología denominada mejorar adjunta la información de las anteriores etapas para dar una solución al problema mediante la implementación de una herramienta. Gutierrez (2009, p.57). Así mismo, Molteni y Cecchi (2008, p.188) adhieren que, en esta etapa básicamente se deben seguir las siguientes acciones: identificar los niveles rangos adecuados para cada variable crítica, planear soluciones competentes, escoger la solución, mejorar la solución, revisar con el plan piloto, y finalmente implementar. Las técnicas más utilizadas son: Análisis de capacidad, Anova, benchmarking, Técnicas lean, Torbellino de ideas, etcétera. Además, señalan que, las sugerencias que se plantean para esta cuarta etapa son: examinar soluciones innovadoras, visualizar siempre los objetivos, mensurar y verificar las mejoras, utilizar objetivamente las pautas para definir la solución, diseñar la implementación, habilitar a la empresa para el cambio, plantear firmes las políticas y sistemas, y celebrar el logro alcanzado (esencial para afrontar nuevos proyectos). Conjuntamente; Gutiérrez y De la Vara (2010, p.152), mencionan que, el objetivo de esta cuarta etapa es diseñar y aplicar las mejoras necesarias que atiendan las causas raíz del problema (las variables criticas).

La ultima y quinta etapa de la metodología denominada controlar está enfocada a revisar lo que se ha mejorado para comprobar el cumplimiento con los objetivos y la sostenibilidad en el tiempo. En resumen, se dice que es el análisis de las mejoras instaladas. Es decir, para controlar se necesita: revisar la nueva

capacidad y las mejoras, trasladar el proceso a la ejecución, dar seguimiento a los kpv's de salida y del proceso encontradas en la primera etapa, y concluir el proyecto. De igual modo, se señala que algunas de las técnicas más utilizadas en esta etapa son: Análisis de capacidad, Control estadístico del proceso, Gráficos de control, plan de control, etcétera. Molteni y Cecchi (2008, p.189). Del mismo modo; Evans y Lindsay (2014, p. 84) agregan que, esta etapa está orientada a mantener las mejoras, es decir; incluye aplicar herramientas que aseguren de que las variables claves se mantengan dentro de los rangos establecidos en relación al proceso mejorado.

Para el desarrollo de la metodología DMAIC se emplean las siguientes herramientas:

El acta de constitución del proyecto (Project Charter) es un documento, el cual es suscrito por el patrocinador que legaliza el inicio de un proyecto, por lo general suele incorporar: propósitos medibles, riesgos previos, requerimientos generales, término del proyecto, y presupuesto resumido, síntesis del cronograma, detalle del proyecto de forma general, director del proyecto y patrocinador (Lledó, 2013, p.60).

Según Bravo (2009, p.115), el diagrama SIPOC permite representar los procesos de manera detall21ada, determinando las entradas, salidas, proveedores y clientes. Este reúne especificaciones relevantes sobre el inicio y fin del procedimiento. Se establecen tres modelos de procesos: primero, los estratégicos, van en la parte superior y están dirigidos al plan de la organización y efectuar las tareas de planeación, indagación y de dirección en general; segundo, los negocios, se ubican en el centro y proceden de la misión directamente; y tercero, los de apoyo, van en la parte inferior y dan apoyo a toda la organización en temas operativos que no necesariamente son del negocio.

La ficha de especificaciones técnicas, es un documento que acopia los datos básicos, así como los aspectos técnicos de un determinado producto de forma concreta y clara, y es de empleo exclusivamente interno. Es fundamental para

asegurar que el consumidor esté satisfecho, particularmente en aquellos casos donde el uso incorrecto de un producto puede provocar perjuicios materiales o personales y asumir obligaciones penales o civiles (Sanguesa y otros, 2008, p.67).

La matriz de priorización, es empleada para seleccionar determinadas opciones mediante una ponderación y uso de criterios. Permite, establecer una priorización entre un determinado grupo de elementos, con la finalidad de favorecer las elecciones finales. A la vez, facilita la: identificación de la valoración de los criterios de valoración y clarificación de problemas (Gutiérrez y De la Vara, 2010, p.162).

El diagrama de Pareto es una representación empleada para estructurar datos en gráficos de frecuencia; los cuales son ordenados en forma descendente y separados de izquierda (pocos que son insignificantes) a derecha (muchos insignificantes) por barras, pudiendo así determinar las causas más importantes de la mayor cantidad de efectos producidos. Su regla base es que, el 20% de los principios totales hace que sean producidos el 80% de las consecuencias. Es muy importante, ya que permite establecer y dar primacía a los problemas más relevantes de un proceso (Gómez, y otros, 2009. p.140).

La planilla de medición, es un formulario o un impreso que dispone de espacios sin rellenar con la finalidad de ser completados por alguna persona. (Valderrey, 2012, p.68).

La hoja de verificación consiste en una presentación establecida para recoger datos de tal manera que su grabación sea simple y sistematizado. Una particularidad de estas, es que visualmente permita considerar la localización y estimar la magnitud de los principales problemas en un primer estudio. Para emplearla se debe definir la situación a analizar, su propósito y objetivos; a la vez, fijar el tiempo en el que se conseguirán los datos y finalmente elaborar el formato adecuado (Gutiérrez, 2010, p.115).

El gráfico circular es un recurso de tipo estadístico empleado para figurar proporciones. (Vergara y Quesada, 2011, p.111).

Los gráficos de control son un diagrama de tipo lineal, útil para analizar si un proceso se encuentra bajo control o asegurar que continúe en ese estado, en el cual se establece una línea central y se disponen tolerancias (límites superior e inferior), para determinar en qué medida la línea central varía en relación al tiempo. Existen dos tipos:

En primer lugar, se encuentran los gráficos de control por variable, los cuales son una representación que controla en qué medida varía una característica que sea medible, por ejemplo: pesos, tamaño, etc. Es necesario determinar los límites de control superior e inferior en un proceso de "distribución normal" para estimar que el proceso se encuentra en un control estadístico.

$$\text{LCS} = \bar{x} + 3\delta$$

$$\text{LCI} = \bar{x} - 3\delta$$

En donde:

LCS: Límite de control superior

LCI: Límite de control inferior

$\bar{x}$: Media de la muestra

δ: Desviación estándar

Aseverando así, que el 99.73% de los valores calculados se encuentran dentro de los límites; es decir, el procedimiento se encuentra bajo un control estadístico.

En segundo lugar, los gráficos de control por atributos, que es una representación que reconoce dos probabilidades (sí/no); es decir, verifica si el elemento investigado realiza o no unas definidas condiciones (trabaja-no trabaja, satisfecho- no satisfecho, etc.) Es empleado cuando lo que se desea controlar es más complejo de determinar. Suele realizarse cuando los fallos se han realizado; es decir, al terminar el proceso, para garantizar que el producto terminado sea

de calidad. Uno de los gráficos más utilizados por esta representación es el porcentaje de unidades no conformes (p%) (Alcalde, 2008, p.171).

Según Gómez y otros (2009, p.150) el histograma, es la representación de una sucesión de cálculos individuales tomadas del producto de un procedimiento por medio de un diagrama de barras. Permite: observar la tendencia central y las normas diferentes de la aleatoriedad de las mediciones, ver la correlación entre las determinaciones de ingeniería y capacidad de un procedimiento y valorar visualmente si el grupo de mediciones se asignan de manera normal. Está asociada con la medida de tendencia central, variación y forma del histograma.

Conforme a Gómez, y otros (2009, p.147) La capacidad de los procesos es una equiparación entre las dos variabilidades tanto la natural como la especificada. La razón que valora aquella comparación, proporcionándonos un valor objetivo de la capacidad del proceso; se denomina, razón de habilidad del proceso (Ver anexo 50) denominada también potencial del proceso como:

$$\mathrm{Cp} = \frac{\text{Variabilidad especificada}}{\text{Variabilidad natural}} = \frac{LTS - LTI}{6\,\delta}$$

En donde:

Cp: Capacidad del proceso

LTS: Límite de tolerancia superior

LTI: Límite de tolerancia inferior

δ: Desviación estándar

Según lo especificado, se observa que, cuando la variabilidad natural del proceso es equivalente a la variabilidad especificada; entonces, el valor Cp es proporcional a la unidad

$$LTS - LTI = 6\delta$$

En donde:

LTS: Límite de tolerancia superior

LTI: Límite de tolerancia inferior

δ: Desviación estándar

Ante ello, la capacidad de un proceso puede definirse como:

$$Variabilidad\ natural\ \leq \text{Variabilidad especificada}$$

$$6\delta = LNS - LNI \leq \text{LTS} - \text{LTI}$$

$$\text{Cp}\ \geq 1 \rightarrow Proceso\ capaz$$

$$Variabilidad\ natural > \text{Variabilidad especificada}$$

$$6\delta = LNS - LNI > \text{LTS} - \text{LTI}$$

$$\text{Cp} < 1 \rightarrow Proceso\ no\ capaz$$

En donde:

Cp: Capacidad del proceso
LTS: Límite de tolerancia superior
LTI: Límite de tolerancia inferior
δ: Desviación estándar
LNS: Límite de natural superior del proceso
LNI: Límite de natural inferior del proceso

Conforme a Gómez, y otros (2009, p.149) cuando no se pueda considerar que el proceso está ajustado en el nominal; se emplea el Cpk (índice de habilidad del proceso) (Ver anexo B51) el cual se calcula de la siguiente manera:

Cpk=menor [LTS-x̄/3 δ, x̄- LTS /3 δ]

En donde:

LTS: Límite de tolerancia superior
LTI: Límite de tolerancia inferior

$\bar{x}$: Media de la muestra

δ: Desviación estándar

Cumpliéndose que: Cp siempre es igual o mayor que Cpk; Cp=Cpk, cuando el proceso está céntrico y entre más desigualdad se presente entre Cp y Cpk, la desviación del proceso será superior.

Frente a ello, la capacidad de un proceso puede traducirse como:

$$Variabilidad\ natural < \text{Variabilidad especificada}$$

$$6\delta = LNS - LNI \leq \text{LTS} - \text{LTI}$$

$$\text{Cpk} \geq 1 \rightarrow Proceso\ capaz$$

$$Variabilidad\ natural > \text{Variabilidad especificada}$$

$$6\delta = LNS - LNI > \text{LTS} - \text{LTI}$$

$$\text{Cpk} < 1 \rightarrow Proceso\ no\ capaz$$

En donde:

Cpk: Razón de habilidad del proceso

LTS: Límite de tolerancia superior

LTI: Límite de tolerancia inferior

δ: Desviación estándar

LNS: Límite de natural superior del proceso

LNI: Límite de natural inferior del proceso

La lluvia de ideas, es una técnica que consiste en contribuir con el mayor número de ideas sobre un determinado tema, consta de tres fases: el primero es la definición del problema, el cual consta de una presentación inicial, realizado por el líder por lo general con el fin de limitar el asunto objeto de estudio, determinando el problema, su entorno y proporcionando información objetiva; el segundo es la exposición máximas de las ideas de cada participante, y finalmente la tercera es la selección, que es donde se estiman y evalúan las ideas

conseguidas, dentro de esta se distinguen dos partes: exclusión cualitativa y elección cuantitativa (Valderrey, 2012, p.72).

El diagrama de Ishikawa, es una representación de los factores que perjudican a un problema; es decir, determina un efecto (reducir rechazos, mejorar eficiencia, etc), reflexiona sobre las causas que originan esta consecuencia y gráficamente las representa en un fishbone (espina de pescado). Una vez que han sido especificadas las principales causas, se procede a encontrar las subcausas, y así sucesivamente. El efecto es apuntado por una flecha horizontal, el cual es orientado por cuatro o seis flechas principales: Método, Materiales, Mano de obra y Máquinas, por ello, también se denomina diagrama de las cuatro M, el cual está siendo reemplazada por el diagrama de las seis M, en el que se añaden dos elementos más: Medio Ambiente y Mantenimiento (Molteni, y Cecchi, 2008, p.195)

Los 5 porqués es una metodología que consiste en efectuar preguntas para identificar la causa raíz de una determinada causa para resolverlo de manera eficiente. (Gutiérrez, 2010, p.119).

La matriz 5W2H es empleada para planificar acciones de mejora, el cual se basa en la elaboración de una hoja de cálculo, con la finalidad de responder siete interrogantes, que empiezan con W y H en inglés, estas son: ¿what?, ¿where?, ¿who?, ¿when?, ¿why?, how much?, que en español quiere decir: ¿qué?, ¿dónde?, ¿quién?, ¿cuándo?, ¿cómo?, ¿por qué? y ¿cuánto? las cuales sirven como soporte para ejecutar de manera correcta y plena cada una de las correcciones (Valderrey, 2012, p.76)

Así mismo; un producto defectuoso es causado por la variabilidad que existe en los procesos. La variación es originada por las alteraciones que existen en las peculiaridades (respuesta de un procedimiento establecido) del producto.

Las fuentes más relevantes de variación pueden comenzar en las máquinas, métodos, recurso humano, materiales u otros elementos imprevisibles (humedad, presión, etc.). Dentro de estas fuentes podemos distinguir: causas comunes,

hacen referencia a las variaciones particulares de un determinado sistema (resultado de su operatividad) y causas especiales, hace mención a las variaciones que producen efectos fuera del nivel normal. (Gómez, y otros, 2009, p.156)

Gutierrez (2009, p.64) indican que; en primer lugar, es fundamental definir a un producto, después de eso, identificar cuando un producto es considerado defectuoso y cuáles son los tipos de defectos que se puedan presentar. Dicho esto, se puede pasar a definir un producto como a un elemento de salida de cualquiera de los procesos que ha sido elaborado por medio de distintas actividades, y que puede ser tangible o intangible.

Según Sanguesa y otros (2008, p.72) mencionan que un producto es considerado defectuoso cuando no cumple con las especificaciones o requerimientos de los clientes; es decir, se presenta una desviación, en vínculo a las particularidades o elementos de la calidad o sistema de calidad, respectivamente establecidos.

Del mismo modo, se indica que los tipos de defectos que puede presentar un producto son: en primer lugar, por defectos de fabricación; estos tipos de defectos son los que solo se presentan en el área productiva de la empresa; es decir, son todos aquellos productos que han sido diseñados de la mejor manera pero que han sufrido desperfectos, alteraciones o alguna desviación al momento de ser fabricados, y que por alguna falla humana o mecánica se ha visto afectada con el cumplimiento de los requisitos del cliente (tanto interno como externo). Se caracteriza porque solo afecta a algunos de los modelos de la serie de producción de la organización. Este tipo de productos defectuosos es simple de identificar, porque solo basta comparar lo producido con lo estandarizado por la empresa mediante los requisitos que ha especificado el cliente previamente. En conclusión, los productos defectuosos de fabricación son por imperfecciones inherentes e inevitables debido a que el objeto que lo ocasiona está vulnerable al error.

En segundo lugar, un producto también puede ser considerado defectuoso por su diseño, o como bien lo menciona la doctrina alemana, por su construcción; es decir, existencia de fallas, desperfectos o irregularidades al momento de concebir o proyectar un producto, dando lugar a la presencia de riesgos innecesarios. A diferencia del defecto de fabricación, éste es más complejo de determinar en la práctica porque el desperfecto, fallo o deficiencia no solo afecta a un ejemplar definido, sino que, por el contrario, este tipo de defectos afecta a toda la serie de un lote de fabricación. Debe detallarse que el espacio de los productos por defectos de diseño no es explícitamente identificable porque no sólo hay una característica técnica que debe ser determinada anticipadamente, sino que también pueden incidir otros aspectos. Tal es así, que la influencia de los factores económicos puede ser condicionante para la disposición de fabricar un producto específico. Bien puede acontecer que la anulación de un riesgo identificado de diseño sea tecnológicamente factible; pero que el costo de tal modificación de proyecto fuera tan elevado que permanecería más allá de las capacidades económicas de los clientes.

En tercer lugar, Gutierrez (2009, p.80), señala que los productos también pueden ser considerados defectuosos por la deficiente información del uso de este; es decir, la falta de comunicación entre lo que el productor dice que es, y entre lo que realmente es el producto. Puede que un producto no tenga fallas de diseño ni de producción o fabricación, pero llevan inherentes un conjunto de peligros, los cuales conforman parte de su misma naturaleza, que el productor deberá dar a saber. Es por eso, que, frente a estas eventualidades, el producto no puede ser catalogado como peligroso si su expendio va sostenido de orientaciones sobre su uso, instrucciones sobre los riesgos que pueda llevar su adquisición, advertencias, y otros. Del mismo modo, se debe señalar que la muestra defectuosa del producto al consumidor no exhorta haber sido realizada por manuscrito ni estar enunciada de manera más o menos formal: puede ser verbal y consistir simplemente en un dialogo entre el expendedor y el consumidor. En conclusión, se debe tener presente que la muestra defectuosa por información

no fue elaborada de manera negligente, ni estuvo estimulada con un deseo malicioso por parte del fabricante: puede no haber habido falsedad ni desproporción premeditada sobre los atributos del producto; hubo una sencilla falla con respecto de lo que fue el producto expendido.

A la vez, según Gutierrez (2009, p.83) tipos de defectos más comunes encontrados en un zapato son los siguientes: excedente de pegamento, tinta o betún; disimetría en el zapato; suela quebradiza o débil; señales de abrasión; tamaño erróneo; punta angosta; manchas; mal cosido; hilos sobrantes; cuero arrugado; entre otros.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se justifica de forma **práctica** pues la aplicación del ciclo DMAIC permite solucionar la problemática existente de la empresa en estudio; también, es pertinente de manera **teórica** porque se demuestra la utilidad práctica de los conceptos teóricos y estudios científicos de la metodología DMAIC aplicada para reducir los productos defectuosos; por otro lado, se justifica de manera **metodológica** ya que los investigadores ejecutan herramientas con la finalidad de medir las variables de investigación que pueden aportar como guía a futuros estudios; así mismo, es conveniente **económicamente** pues permite mejorar la utilidad de estos recursos, conllevando a la reducción de sobrecostos, y por ende, aumento de la rentabilidad; por último, es adecuada **ambientalmente** porque contribuye la sostenibilidad de un ambiente más sano, por medio de una reducción de desperdicios de la materia prima.

1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo influye la aplicación de la metodología DMAIC en los productos defectuosos en la empresa Calzados D´Moda King, 2018?

1.6. HIPÓTESIS

La aplicación de la metodología DMAIC reducirá los productos defectuosos en la empresa Calzados D´Moda king, 2018.

1.7. OBJETIVOS

1.7.1. OBJETIVO GENERAL

Aplicar la metodología DMAIC para reducir los productos defectuosos en la empresa Calzados D´Moda King, 2018.

1.7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar la cantidad actual de productos defectuosos de la empresa.
- Definir las variables claves del proceso de producción de la empresa.
- Medir las variables claves y determinar la cantidad de productos defectuosos en el proceso de producción de la empresa.
- Analizar las causas de las variables claves en el proceso de producción de la empresa.
- Diseñar y aplicar un plan de mejora para las variables claves del proceso productivo de la empresa.
- Controlar las variables claves y determinar el impacto de las mejoras del proceso productivo de la empresa.

II. MARCO METODOLÓGICO

2.1. TIPO DE ESTUDIO

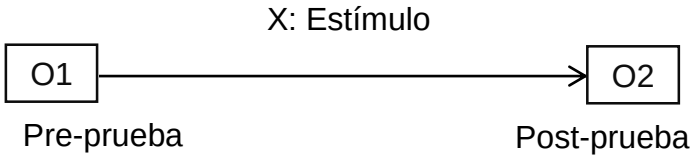
Este estudio es **aplicado,** porque emplea conceptos teóricos de la metodología DMAIC para solucionar la problemática encontrada en la empresa en análisis. Así mismo, el estudio es **experimental,** porque los investigadores conducirán las variables premeditadamente como es la aplicación de la metodología DMAIC para poder observar los efectos de la reducción de los productos defectuosos.

2.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÒN

Pre experimental, porque la variable independiente es controlada de forma mínima, y se aplicará un estímulo (aplicación de la metodología DMAIC) a un solo grupo (muestra) para identificar el impacto en la variable dependiente (productos defectuosos), aplicando una prueba inicial y una prueba final después de efectuar el estímulo.

Diseño del estudio

G O1 X O2



Donde:

G: muestra.

O1, O2: Análisis de productos defectuosos pre y post de aplicado el estímulo.

X: Aplicación de la metodología DMAIC

2.3. VARIABLES

2.3.1. IDENTIFICACIÒN DE VARIABLES

Metodología DMAIC (Variable independiente): metodología diseñada para disminuir los defectos y aumentar la calidad, basada en la

investigación de las causas de la dispersión con la finalidad de aplicar herramientas de mejora para dar solución a una problemática. (Evans, y otros, 2014)

Productos defectuosos (Variable dependiente): productos que incumplen con las especificaciones del cliente. (Sangüesa, y otros, 2008).

2.3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla A1: Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Variable independiente Metodología DMAIC	Metodología diseñada para disminuir los defectos y aumentar la calidad, basada en la investigación de las causas de la dispersión con la finalidad de aplicar herramientas de mejora para dar solución a una problemática. (Evans, y otros, 2014)	Aplicación de la metodología DMAIC en el proceso productivo que incluirá la siguiente secuencia		
		Definir	• Variables claves del proceso (KPV's) • Variables no claves del proceso	Nominal
		Medir	• KPV's bajo control • KPV's fuera de control	Nominal
			• Cp= (LTS – LTI) / 6σ • Cpk= menor [(LTS-$\bar{x}$)/3σ, ($\bar{x}$ − LTS)/3σ]	Razón
		Analizar	Causa raíz por problema	Nominal

		Mejorar	Plan de acción por causa raíz	Nominal
		Controlar	• KPV's bajo control • KPV's fuera de control	Nominal
			• Cp= (LTS – LTI) / 6σ • Cpk= menor [(LTS-$\bar{x}$)/3σ, ($\bar{x}$ − LTS)/3σ]	Razón
Variable dependiente Productos Defectuosos	Productos que incumplen con las especificaciones del cliente. (Sangüesa, y otros, 2008)	% de productos defectuosos.	% productos defectuosos = (número de productos defectuosos/total de productos) *100	Razón
		Frecuencia de defectos en los productos terminados.	N° de productos defectuosos/día	Razón

Fuente y elaboración: propia

2.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población para aplicar la metodología DMAIC estuvo conformada por todos los procesos productivos (corte, habilitado, perfilado, armado y acabado) de la línea de producción de calzado vestir fiesta de la empresa Calzados D´Moda King. La muestra fue censal, el marco muestral fue el mapa del proceso productivo, siendo su unidad de análisis cada uno de los procesos de producción.

Así mismo, la población para determinar los productos defectuosos estuvo constituida por un lote de producción de 640 pares de calzado de la línea vestir fiestas ordenado para realizarse en 6 días, de las cuales se analizaron 175 muestras.

2.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la ejecución de cada uno de los objetivos específicos se procedió a utilizar las siguientes técnicas y herramientas:

- Para diagnosticar la cantidad actual de productos defectuosos de la empresa, se emplearon los registros brindados por el área de producción, en el cual se detallaron la cantidad de productos defectuosos por cada proceso productivo (Ver anexo B45-B49).

- Para definir las variables claves del proceso de producción de la empresa; en primer lugar, se empleó un acta de constitución del proyecto para visualizar el alcance y los parámetros de este (Ver anexo C1); en segundo lugar, se empleó el diagrama SIPOC en donde se pudo apreciar: el proveedor, las entradas, procesos, salidas, y el cliente inmediato del proceso productivo de la empresa (Ver anexo A27); en tercer lugar, se realizó una ficha de especificaciones técnicas en el cual se consideró cada una de los requerimientos de las entradas y salidas de los procesos productivos (Ver anexo C2); en cuarto lugar, se empleó una matriz de evaluación de variables con la finalidad de determinar el impacto en la generación de la cantidad de productos defectuosos en los

procesos (Ver anexo C3); finalmente, se utilizó el diagrama de Pareto para determinar los kpv's (Ver anexo B52)

- Para medir las variables claves y determinar la cantidad de productos defectuosos en el proceso de producción de la empresa; se procedió a desarrollar una planilla de medición con los kpv's, medición, indicador, rangos, puntuación y las especificaciones del cliente (Ver anexo C4), registros de control con el propósito de estimar el porcentaje de productos defectuosos actual de la empresa (Ver anexo C5) y visualizarlos a través de un gráfico circular (Ver anexo B53). Así mismo, se mensuró los kpv's mediante las herramientas: gráficos de control (Ver anexo B54) e histogramas (Ver anexo B55)
- Para analizar las causas de las variables claves en el proceso de producción de la empresa; se llevó a cabo mediante las herramientas: lluvia de ideas (Ver anexo C6), Ishikawa (Ver anexo B20), diagrama de Pareto (Ver anexo B52) y los 5 porqués (Ver anexo A28).
- Para diseñar y aplicar un plan de mejora para las variables claves del proceso productivo de la empresa; se empleó la herramienta 5w2h (Ver anexo A29).
- Para controlar las variables claves y determinar el impacto de las mejoras del proceso productivo de la empresa; se procedió a realizar un post diagnóstico de la variable dependiente (productos defectuosos) y de las variables críticas que influyen en este, mediante las herramientas: registro de control (Ver anexo C5) y gráficos estadísticos respectivamente (Ver anexo B54)

2.6. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS

2.6.1. Análisis descriptivo

La recopilación de la información y los datos esenciales para llevar a cabo este estudio se efectuó por medio de las distintas herramientas antes propuestas, de acuerdo a las escalas de medición (tanto nominal como de razón), analizando los datos mediante el software Microsoft Excel y Minitab.17 según fue conveniente.

Para verificar la hipótesis, inferencialmente se usó la prueba T-Student y también Wilcoxon.

2.6.2. Análisis ligado a la hipótesis

Para corroborar la hipótesis se utilizará la prueba paramétrica T-Student, si es que el comportamiento de la muestra es normal (comprobando con la prueba de normalidad Shapiro-Wilk). De lo contrario, si la muestra no presenta un comportamiento normal, se hará uso de la prueba no paramétrica Wilcoxon. Así mismo, los datos de la muestra serán mesurados con respecto a su naturaleza (nominal o razón)

2.7. ASPECTOS ÉTICOS

Los investigadores se comprometen a respetar la veracidad de los datos e información que suministre la empresa, y a no revelar la identidad de los individuos que participan en la investigación. Así mismo, respetar la autenticidad de los resultados conseguidos con las mejoras aplicadas.

III. RESULTADOS

3.1. DIAGNOSTICAR LA CANTIDAD ACTUAL DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS DE LA EMPRESA

3.1.1. Generalidades de la empresa

La empresa Calzados D´Moda King dedicada a la producción y venta de calzados sport para mujer, inició sus actividades el 20 de octubre de 2010. Actualmente está ubicada en el A.H. MIGUEL GRAU-CAL. BALTAZAR VILLALONGA Nro.: 1624 EL PORVENIR – TRUJILLO, existen 5 procesos en el área de producción: corte, habilitado, perfilado, armado y alistado, cuenta con 21 trabajadores y su representante legal es la señora Mendoza Aranda Luz Angélica (ver anexo B57)

ORGANIGRAMA

EMPRESA: CALZADOS D´MODA KING **MODELO:** ACTUAL

ÁREA: PRODUCCIÓN **FECHA:** 07/09/2018

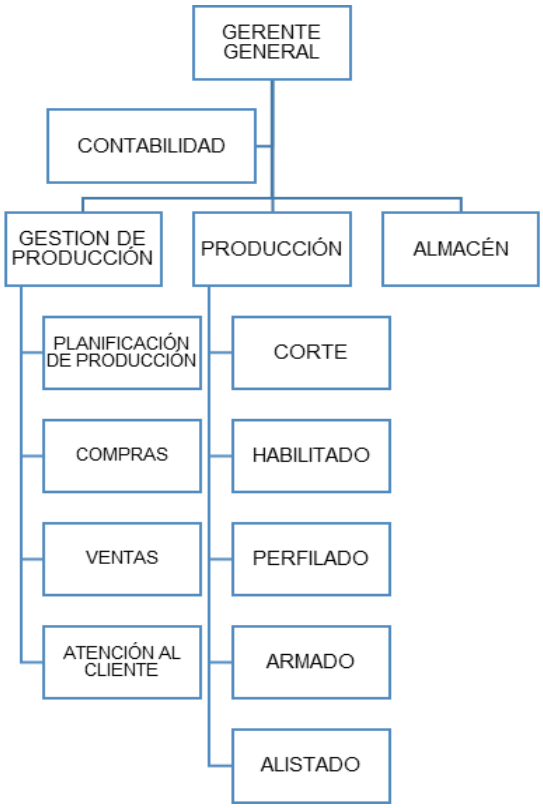


Figura B1: Organigrama de la empresa Calzados D´Moda King

Fuente: Calzados D´Moda King

3.1.2. Revisión del problema u oportunidad

La empresa Calzados D´Moda King dedicada a la producción y venta de calzados sport para mujer, según el registro de producción encontrados de los meses de Julio a Diciembre del año 2017, indican que se fabricaron en promedio 72 pares de calzados vestir fiestas diarios, alcanzando un número de producción de 10620 productos terminados, equivalente a 53100 productos en proceso de la línea de calzados vestir fiestas en dicho semestre, de los cuales se hallaron en el proceso productivo la siguiente cantidad de productos defectuosos; 2250 pares de calzados vestir fiestas en el proceso de corte, 2498 en el proceso de habilitado, 2302 en el proceso de perfilado, 1942 en el proceso de armado, y 2186 en el proceso de alistado, sumando en total 11178 productos en proceso defectuosos; es decir, el 21.05% de la producción total de dicho semestre representa la alta cantidad de productos en proceso defectuosos y reprocesados; tomándose así como punto de partida el desarrollo del presente proyecto enfocado a la reducción de los productos defectuosos en los procesos productivos.

***Tabla A2**: Resumen del reporte de productos defectuosos*

MES	PRODUCCIÓN TOTAL	PRODUCTOS DEFECTUSOS	%
JULIO	7800	1310	16.79%
AGOSTO	9000	1728	19.20%
SEPTIEMBRE	9900	2282	23.05%
OCTUBRE	9000	2122	23.58%
NOVIEMBRE	8400	1816	21.62%
DICIEMBRE	9000	1920	21.33%
TOTAL	53100	11178	21.05%

***Fuente:** Empresa Calzados D´Moda King*

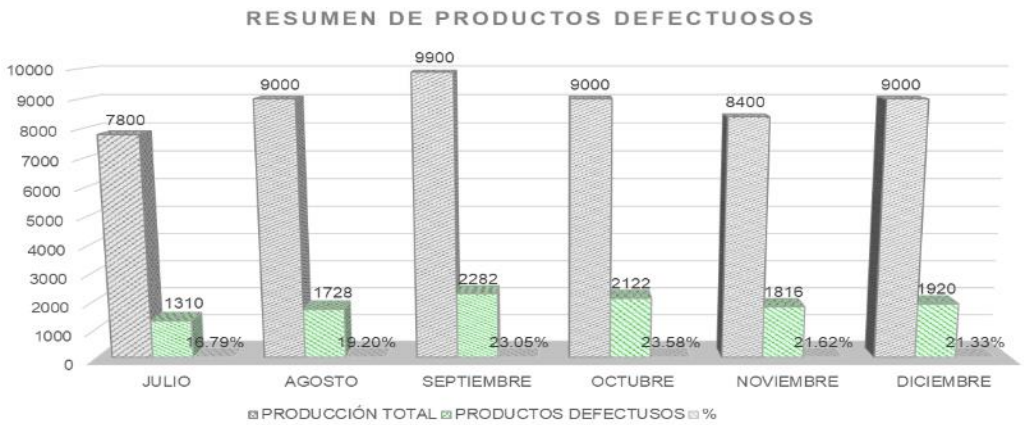


Figura B2: *Productos defectuosos*

Fuente: *Empresa Calzados D´Moda King*

3.2. DEFINIR LAS VARIABLES CLAVES DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA.

3.2.1. Project Charter

En la presente acta de constitución del proyecto DMAIC se logró alinear y definir cada una de las necesidades con los respectivos parámetros correspondientes que fijo la dueña de la empresa Calzados D´Moda King. El día 03 de septiembre de 2018, se realizó una reunión con la gerente y dueña de la empresa, la cual facilitó la definición del documento “Project Charter”, donde se pudo consolidar el alcance, meta, variable de medición (con su cálculo), y otras variables correspondientes al proyecto (ver anexo 58)

3.2.2. SIPOC del proceso de producción de calzado vestir fiestas

En el esquema SIPOC se logró determinar desde una visualización macro; los procesos productivos para la línea de calzado vestir fiestas, su proveedor, su cliente inmediato, y las entradas y salidas por cada uno de los procesos que sirvieron como línea base para el desarrollo de la ficha técnica de especificaciones.

Tabla A3: *SIPOC del proceso de fabricación de calzado vestir fiestas*

SIPOC				
CALZADOS D'MODA KING				
SUPPLIER (PROVEEDOR)	INPUT (ENTRADA)	PROCESS (PROCESO)	OUTPUT (SALIDA)	CUSTOMER (CLIENTE)
GESTIÓN DE PRODUCCIÓN	Cuero Sintético Cuchilla Tiza de marcar Regla Moldes para cuero sintético	CORTE	Piezas de cuero sintético	ALMACÉN
	Forro anti Cuchilla Tiza de marcar Regla Moldes para forro anti		Piezas de forro anti	
	Piezas de cuero sintético Moldes para marcar cuero sintético Lapicero indeleble	HABILITADO	Piezas de cuero sintético marcadas	
	Tijera Máquina selladora con pan de oro Espuma Pegamentos Hilos a color Máquina perfiladora		Plantillas	
	Piezas de cuero marcadas y pintadas Pegamentos Máquina perfiladora Cuchilla Máquina desbastadora Hilo Hebilla Máquina remalladora Forro	PERFILADO	Modelo ensamblado con piezas de cuero sintético, forro y accesorios	

	Modelo ensamblado con piezas de cuero, forro y accesorios Teroland Lona Horma Falsa Pinza Clavos Cuchilla Pedazos de lona Limpiopren Plantas Halogen Brocha Cemento Horno Máquina pegadora	→ ARMADO →	Modelo descalzado de horma	
	Modelo descalzado de horma Piquetera Bencina Pintura Crema para hidratar cuero Códigos Plumón indeleble Cajas Bolsa Ráfia	→ ALISTADO →	Modelos encajados y alistados	

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:	
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	Nombre: Lucero Espinola Mendoza Dni: 47615006	Nombre: Angélica Mendoza Aranda Dni: 10180967091 CALZADOS D'MODA KING. Angélica Mendoza Aranda RUC 10180967091

3.2.3. FICHA TÉCNICA

La ficha especifica los requerimientos técnicos por cada una de las variables de entrada de los procesos productivos de la línea de calzado vestir fiestas, brindados por la jefa del proceso de producción. Así mismo, se detalla cada una de las especificaciones técnicas de calidad por cada una de las variables de salida de los procesos productivos, brindados por el cliente inmediato (jefa de almacén) (ver anexo 30)

3.2.4. MATRIZ DE EVALUACIÓN

Después de haber identificado las variables de entrada y salida de cada uno de los procesos productivos, se procedió a evaluar con el apoyo de la jefa de producción y de almacén cada una de las variables mediante una matriz de ponderación con la finalidad de determinar el impacto de cada una de ellas en la generación de la cantidad de productos defectuosos (ver anexo A31).

3.2.5. DIAGRAMA DE PARETO

En la presente tabla se ordenaron de mayor a menor cada una de las variables evaluadas anteriormente con la finalidad de obtener una base para el desarrollo del diagrama de Pareto, y con ello, la determinación de las variables claves en la generación de la cantidad de productos defectuosos.

Tabla A4: *Diagrama de Pareto*

Nº	VARIABLE	Ponderación (con referencia a productos defectuosos)				Puntaje	Porcentaje	Porcentaje acumulado	80-20
06	Corte uniforme de piezas de forro anti acorde al molde	6	6	6	6	**24**	7.95%	7.95%	80%
17	Modelo desbastado	6	6	6	6	**24**	7.95%	15.89%	80%
10	Sellado céntrico de la marca en la plantilla	6	6	3	6	**21**	6.95%	22.85%	80%
16	Limpieza del modelo	6	3	6	6	**21**	6.95%	29.80%	80%
23	Pegado uniforme de las plantillas	6	3	6	6	**21**	6.95%	36.75%	80%
14	Entrega completa con todos los accesorios	3	6	3	3	**15**	4.97%	41.72%	80%
02	Corte uniforme de piezas de cuero sintético acorde al molde	3	3	3	3	**12**	3.97%	45.70%	80%
09	Marcado uniforme de las piezas de cuero sintético acorde a las dimensiones del molde	3	3	3	3	**12**	3.97%	49.67%	80%
11	Cosido en todo el contorno de la plantilla	3	3	3	3	**12**	3.97%	53.64%	80%
15	Cosido con 7 puntadas por centímetro	3	3	3	3	**12**	3.97%	57.62%	80%
18	Cuero templado uniformemente	3	3	3	3	**12**	3.97%	61.59%	80%
20	Pegado uniforme de las plantas	3	3	3	3	**12**	3.97%	65.56%	80%
22	Modelos sin hilos sobrantes	3	3	3	3	**12**	3.97%	69.54%	80%
24	Modelo limpio de pegamentos y marcados	3	3	3	3	**12**	3.97%	73.51%	80%
05	Piezas de forro anti completas	3	3	3	1	**10**	3.31%	76.82%	80%
07	Piezas de forro anti con textura uniforme	3	1	3	3	**10**	3.31%	80.13%	80%
19	Asímetria uniforme del modelo	3	3	3	1	**10**	3.31%	83.44%	80%
21	Modelo sin manchas	3	3	3	1	**10**	3.31%	86.75%	80%
04	Piezas de cuero sintético sin manchas	3	1	1	3	**8**	2.65%	89.40%	80%
25	Modelos encajados por media docena	3	1	3	1	**8**	2.65%	92.05%	80%
03	Piezas de cuero sintético con textura uniforme	1	1	3	1	**6**	1.99%	94.04%	80%
12	Plantilla sin manchas	3	1	1	1	**6**	1.99%	96.03%	80%
01	Piezas de cuero sintético completas	1	1	1	1	**4**	1.32%	97.35%	80%
08	Piezas de forro anti sin manchas	1	1	1	1	**4**	1.32%	98.68%	80%
13	Piezas remalladas uniformemente	1	1	1	1	**4**	1.32%	100.00%	80%
						302	100.00%		

Fuente: Tabla A31: *Matriz de evaluación de variables*

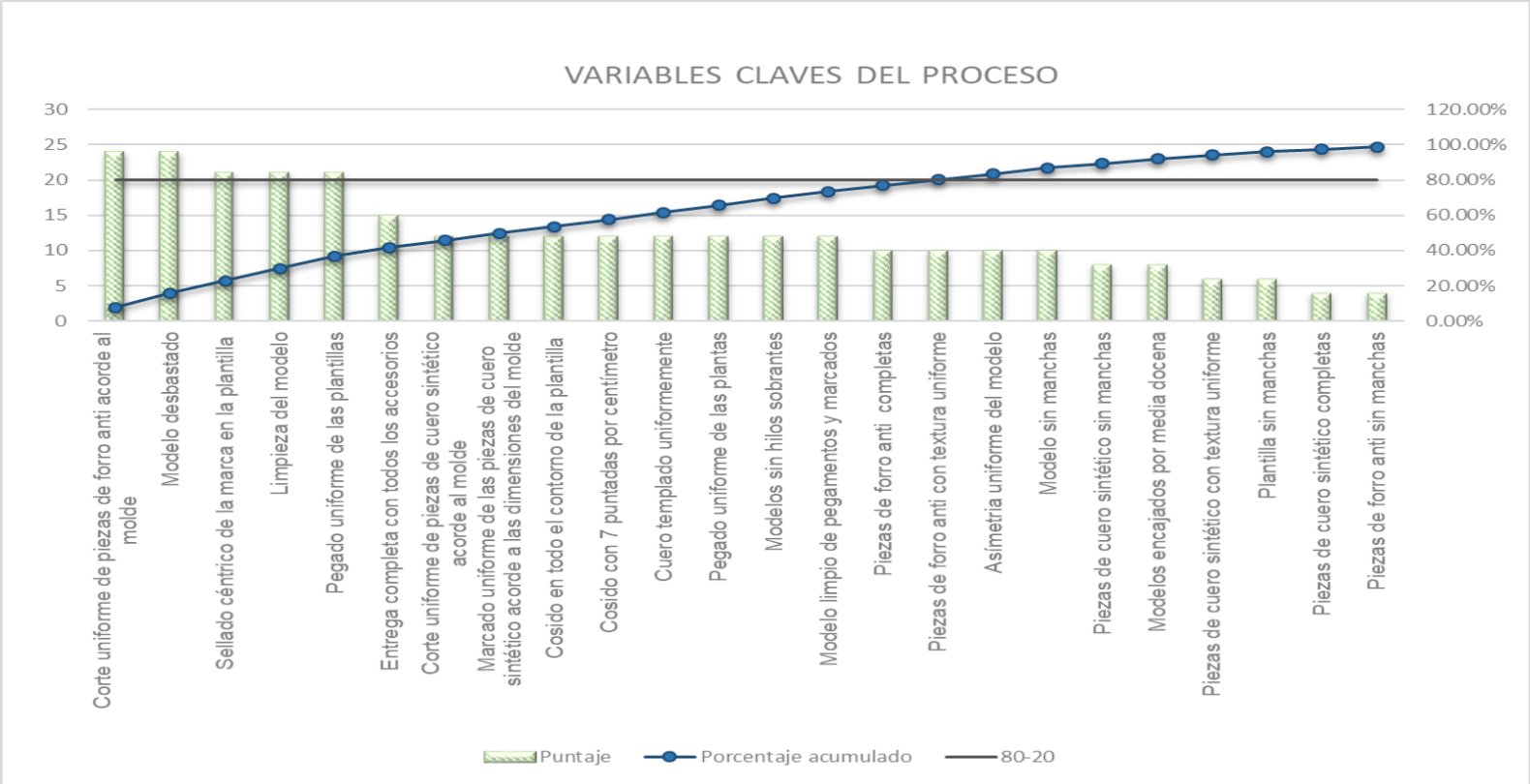


Figura B3: *Diagrama de Pareto*
Fuente: Tabla A31: *Matriz de evaluación de variables*

INTERPRETACIÓN: La figura B3, específica que; el corte uniforme de las piezas de forro, modelo desbastado, sellado céntrico de la marca en la plantilla, limpieza del modelo y pegado uniforme de las plantillas representan el 20% de las variables que impactan en el 80% de la generación de la cantidad de productos defectuosos en los procesos productivos de la línea de calzado vestir fiestas (ver anexo A59-A63)

3.3. MEDIR LAS VARIABLES CLAVES Y DETERMINAR LA CANTIDAD DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA

3.3.1. DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

Para el cálculo de la muestra se tomó como referencia el lote de producción de la línea de calzado vestir fiestas que fue destinado para realizarse desde el día 01/10/18 al 06/10/18. La población determinada por el lote de producción fue de 640 pares de calzado. Obteniendo una muestra de:

Tamaño de muestra

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2(N-1) + Z^2 * p * q}$$

N	=	640
Z	=	1.96
p	=	0.50
q	=	0.50
d	=	0.05
n	=	240

Factor de corrección de muestra

$$f = \frac{n}{N} \quad = \quad 0.375464248$$

INTERPRETACIÓN: Como el factor del tamaño de la muestra es mayor a 0.05 (5%), entonces se procedió a realizar la corrección de la muestra.

$$n \geq \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \quad = \quad 174.703$$

INTERPRETACIÓN: El resultado de la ecuación arrojó una muestra de 174.7 pares de calzado (con referencia al lote de producción) en un periodo de seis días. Después de ello, se procedió a medir diariamente 30 muestras (174.7/6 = 29.12=30).

3.3.2. PLANILLA DE MEDICIÓN

Determinadas las variables claves del proceso se realizó una planilla de medición con la finalidad de asignar a cada una de estas los rangos con su respectiva puntuación y especificación (inferior y superior), brindada por el cliente inmediato (jefa de almacén) para posteriormente realizar la medición (Ver anexo A32)

3.3.3. REGISTROS DE MEDICIÓN

Después de determinar los rangos con su respectiva puntuación y especificación, se procedió a medir cada una de las variables claves del proceso (Kpv's). La cantidad de muestras efectuadas por cada Kpv fueron de 30 en un periodo de seis días (destinados para el lote de producción). Las mediciones se efectuaron desde el 17/09/2018 al 22/09/2018, obteniendo un total de novecientas mediciones.

3.3.3.1. MEDICIÓN DEL KPV 1 (CORTE DE PIEZAS DE FORRO)

El registro de control de calidad ejecutado para la variable clave del proceso de corte de piezas de forro del calzado vestir fiestas estuvo conformado por cinco rangos de requerimientos detallados en el mismo, y con especificaciones de conformidad (inferior y superior) bajo los rangos de dos y cuatro (ver anexo A33-A38). En consecuencia, el análisis de los gráficos de control y la capacidad del proceso para la primera medición arrojaron los siguientes resultados:

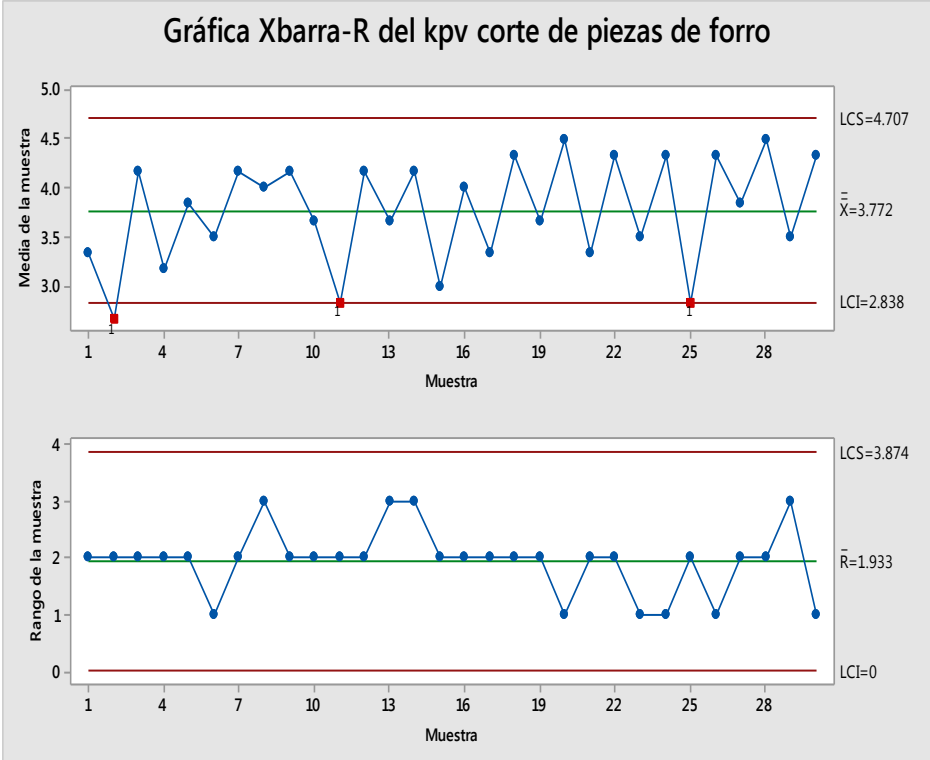


Figura B4: *Carta de control X-R del kpv corte de piezas de forro*
Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: La gráfica de control R indicaba estabilidad con una variación originada por causas comunes en el proceso evaluado. No obstante, en el gráfico de control X se apreciaba una variación más notoria y con tres puntos fuera de los límites de control (originado por causas especiales). Por ende, el proceso no se encontraba bajo control estadístico.

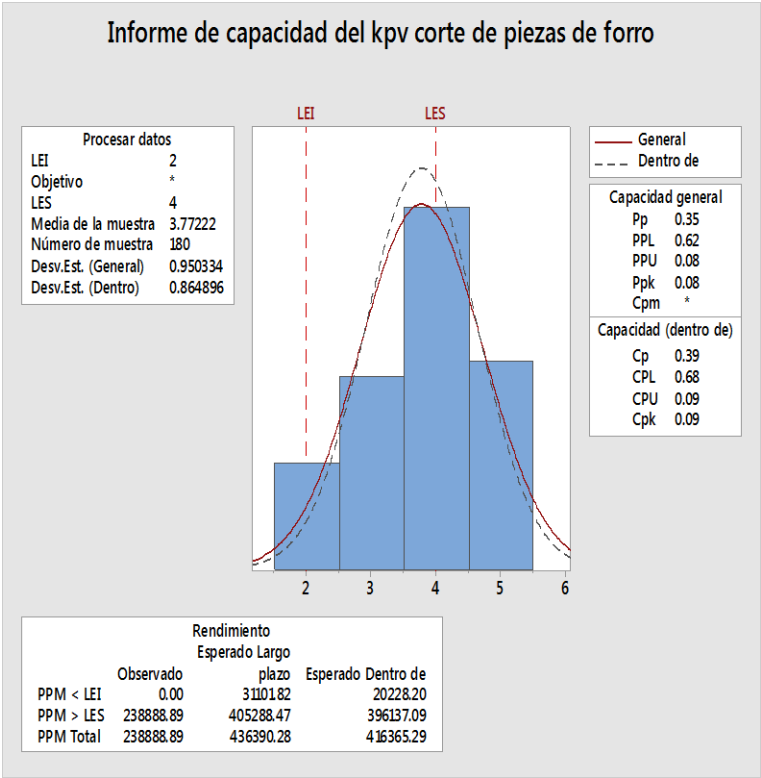


Figura B5: *Capacidad del kpv corte de piezas de forro*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: El gráfico de capacidad del proceso de corte de piezas de forro indicó un Cp = 0,35 y un Cpk = 0,08. Así mismo, el extremo derecho e izquierdo de la campana de gauss se encontraba fuera de los límites de especificación. Detallando que dicho proceso no era capaz de producir dentro de las especificaciones del cliente, y afirmando la producción piezas defectuosas.

3.3.3.2. MEDICIÓN DEL KPV 2 (SELLADO DE LA MARCA)

El registro de control de calidad ejecutado para la variable clave del proceso sellado de la marca del calzado vestir fiestas estuvo conformado por cinco rangos de requerimientos detallados en el mismo, y con especificaciones de conformidad (inferior y superior) bajo los rangos de dos y cuatro (ver anexo A39-A44). En

consecuencia, el análisis de los gráficos de control y la capacidad del proceso para la segunda medición arrojaron los siguientes resultados:

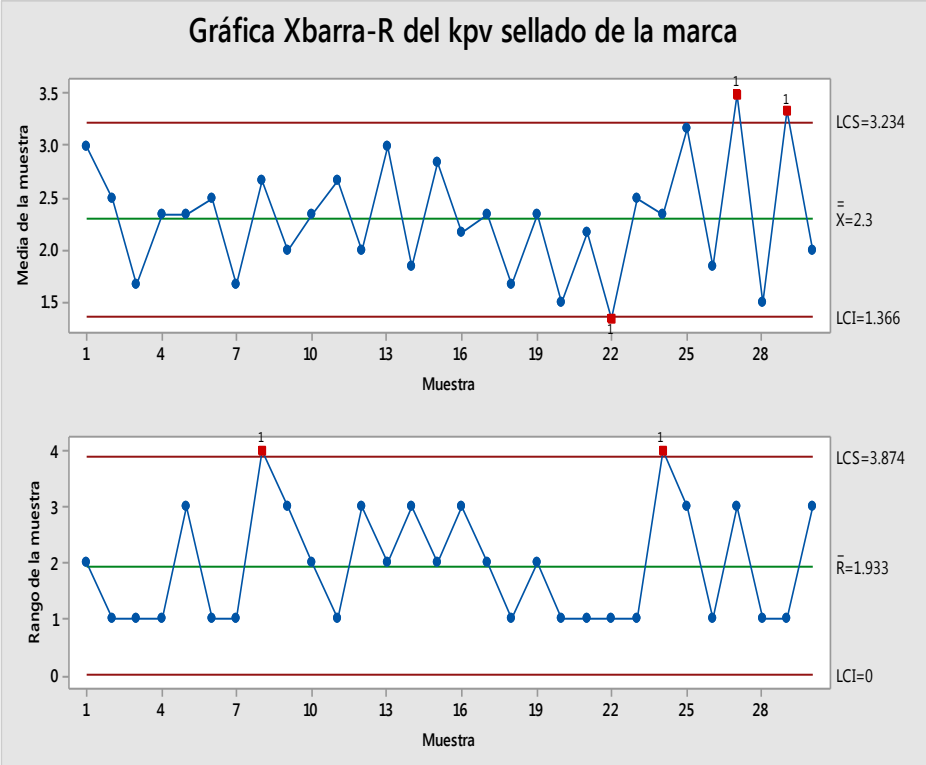


Figura B6: *Carta de control X-R del kpv sellado de la marca*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: La gráfica de control R indicaba inestabilidad con una variación originada por causas especiales en el proceso evaluado. Del mismo modo, en el gráfico de control X se apreciaba una variación más notoria y con tres puntos fuera de los límites de control (originado por causas especiales). Por ende, el proceso no se encontraba bajo control estadístico.

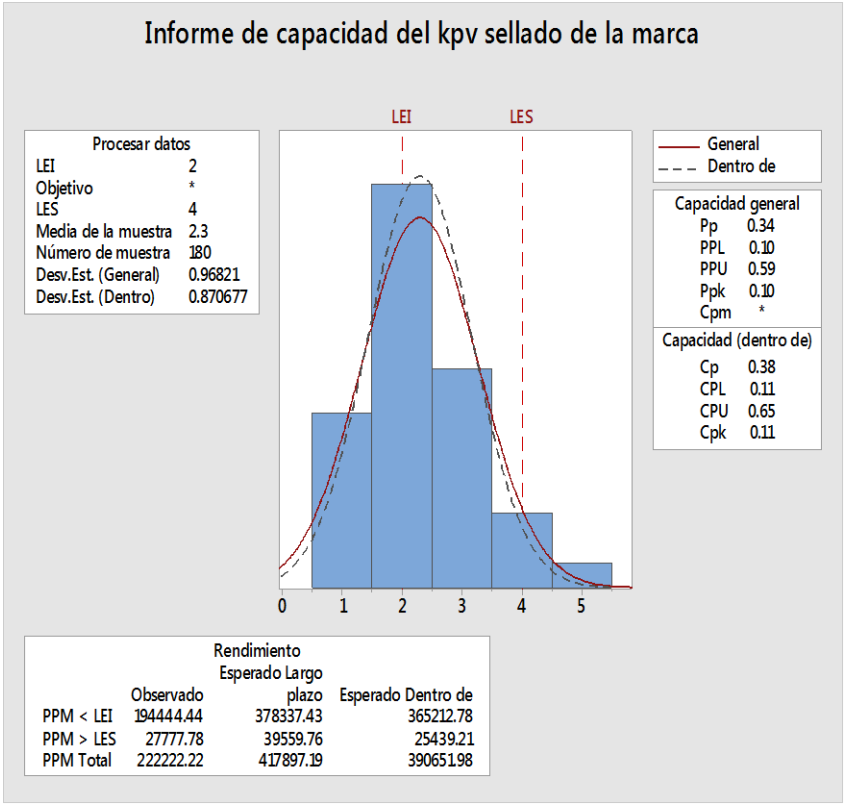


Figura B7: *Capacidad del kpv sellado de la marca*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: El gráfico de capacidad del proceso de sellado de la marca indicó un Cp = 0,34 y un Cpk = 0,10. Así mismo, el extremo derecho e izquierdo de la campana de gauss se encontraba fuera de los límites de especificación. Detallando que dicho proceso no era capaz de producir dentro de las especificaciones del cliente, y afirmando la producción piezas defectuosas.

3.3.3.3. MEDICIÓN DEL KPV 3 (DESBASTADO DEL MODELO)

El registro de control de calidad ejecutado para la variable clave del proceso desbastado del modelo del calzado vestir fiestas

estuvo conformado por cinco rangos de requerimientos detallados en el mismo, y con especificaciones de conformidad (inferior y superior) bajo los rangos de dos y cuatro (ver anexo A45-A50). En consecuencia, el análisis de los gráficos de control y la capacidad del proceso para la tercera medición arrojaron los siguientes resultados:

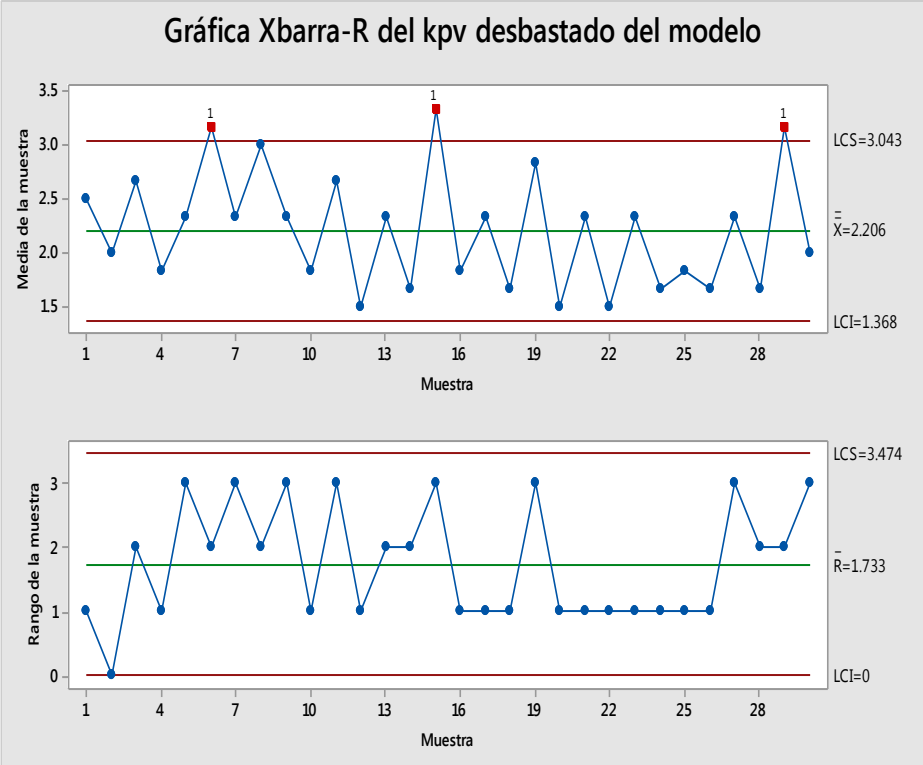


Figura B8: *Carta de control X-R del kpv desbastado del modelo*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: La gráfica de control R indicaba estabilidad con una variación originada por causas comunes en el proceso evaluado. Por el contrario, en el gráfico de control X se apreciaba una variación más notoria y con tres puntos fuera de los límites de control (originado por causas especiales). Por ende, el proceso no se encontraba bajo control estadístico.

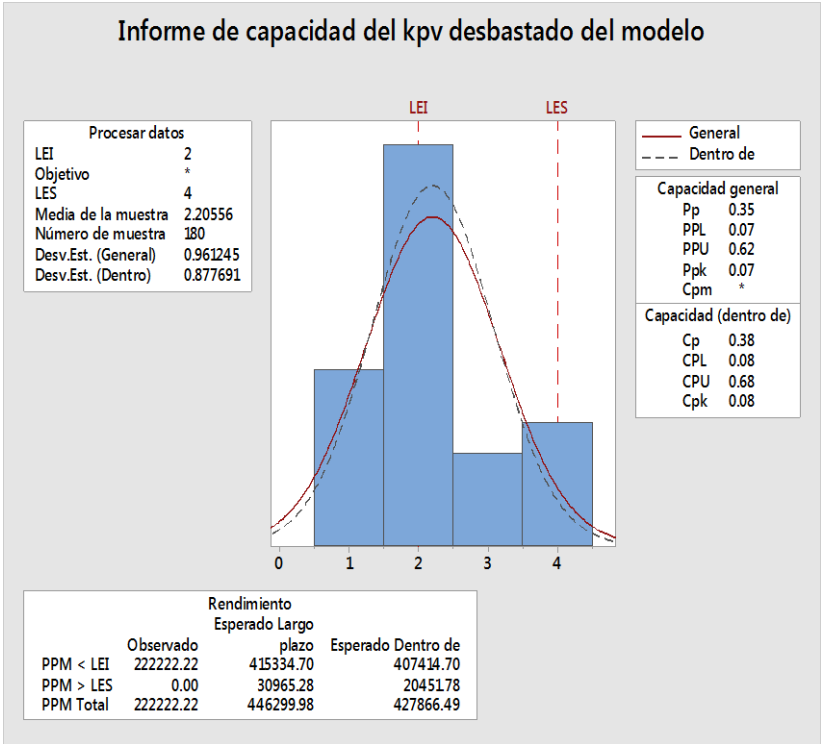


Figura B9: *Capacidad del kpv desbastado del modelo*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: El gráfico de capacidad del proceso de desbastado del modelo indicó un Cp = 0,35 y un Cpk = 0,07. Así mismo, el extremo derecho e izquierdo de la campana de gauss se encontraba fuera de los límites de especificación. Detallando que dicho proceso no era capaz de producir dentro de las especificaciones del cliente, y afirmando la producción piezas defectuosas.

3.3.3.4. MEDICIÓN DEL KPV 4 (LIMPIEZA DEL MODELO)

El registro de control de calidad ejecutado para la variable clave del proceso limpieza del modelo del calzado vestir fiestas estuvo conformado por cinco rangos de requerimientos detallados en el mismo, y con especificaciones de conformidad (inferior y superior) bajo los rangos de dos y cuatro (ver anexo A51-A56). En consecuencia, el análisis de los gráficos de control y la capacidad del proceso para la cuarta medición arrojaron los siguientes resultados:

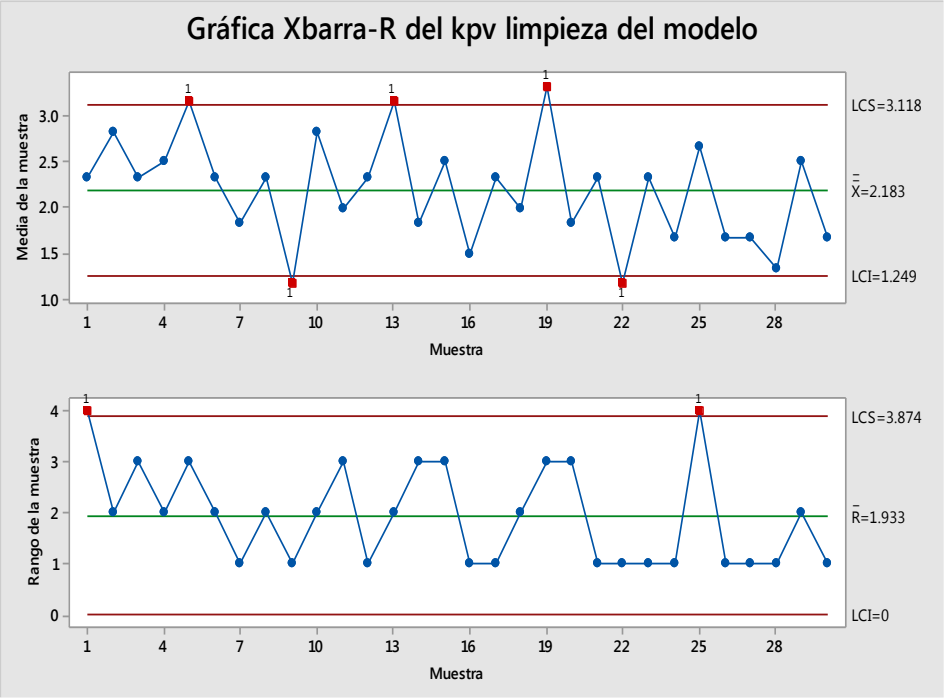


Figura B10: *Carta de control X-R del kpv limpieza del modelo*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: La gráfica de control R indicaba inestabilidad con una variación originada por causas especiales en el proceso evaluado. Por el contrario, en el gráfico de control X se apreciaba una variación más notoria y con cinco puntos fuera de los límites de control (originado por causas especiales). Por ende, el proceso no se encontraba bajo control estadístico.

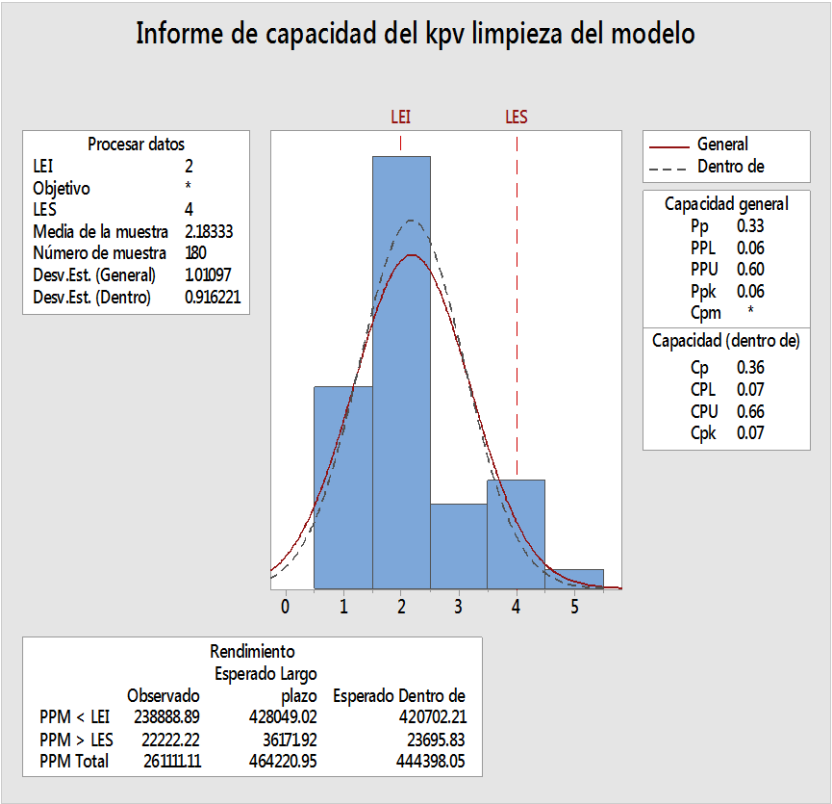


Figura B11: *Capacidad del kpv limpieza del modelo*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: El gráfico de capacidad del proceso de limpieza del modelo indicó un Cp = 0,33 y un Cpk = 0,06. Así mismo, el extremo derecho e izquierdo de la campana de gauss se encontraba fuera de los límites de especificación. Detallando que dicho proceso no era capaz de producir dentro de las especificaciones del cliente, y afirmando la producción piezas defectuosas.

3.3.3.5. MEDICIÓN DEL KPV 5 (PEGADO DE PLANTILLAS)

El registro de control de calidad ejecutado para la variable clave del proceso pegado de plantillas del calzado vestir fiestas estuvo conformado por cinco rangos de requerimientos detallados en el mismo, y con especificaciones de conformidad (inferior y superior) bajo los rangos de dos y cuatro (ver anexo A57-A62). En consecuencia, el análisis de los gráficos de control y la capacidad

del proceso para la quinta medición arrojaron los siguientes resultados:

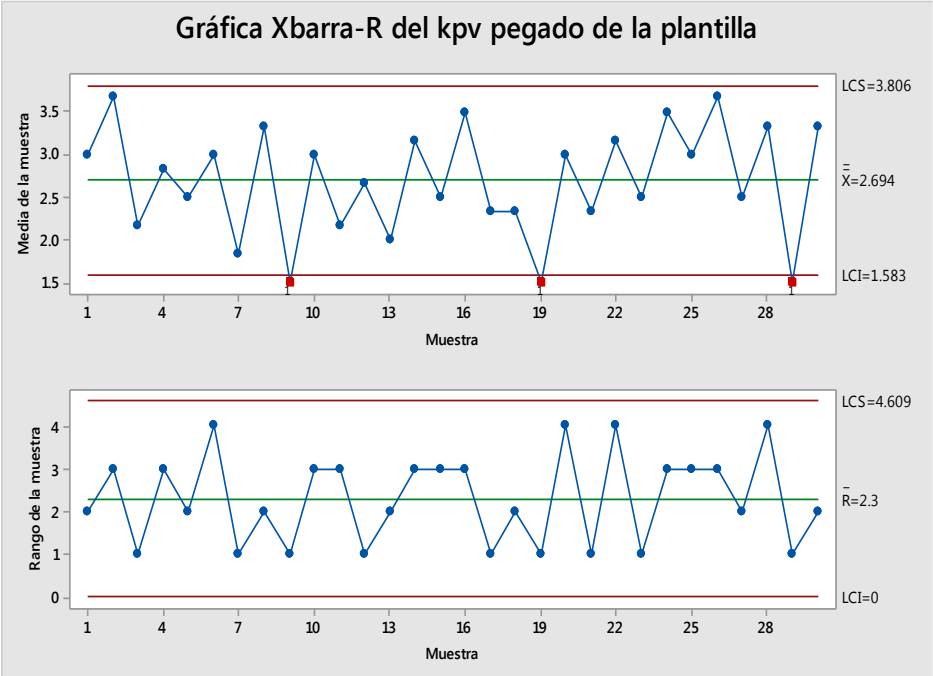


Figura B12: *Carta de control X-R del kpv pegado de la plantilla*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: La gráfica de control R indicaba estabilidad con una variación originada por causas comunes en el proceso evaluado. Por el contrario, en el gráfico de control X se apreciaba una variación más notoria y con tres puntos fuera de los límites de control (originado por causas especiales). Por ende, el proceso no se encontraba bajo control estadístico.

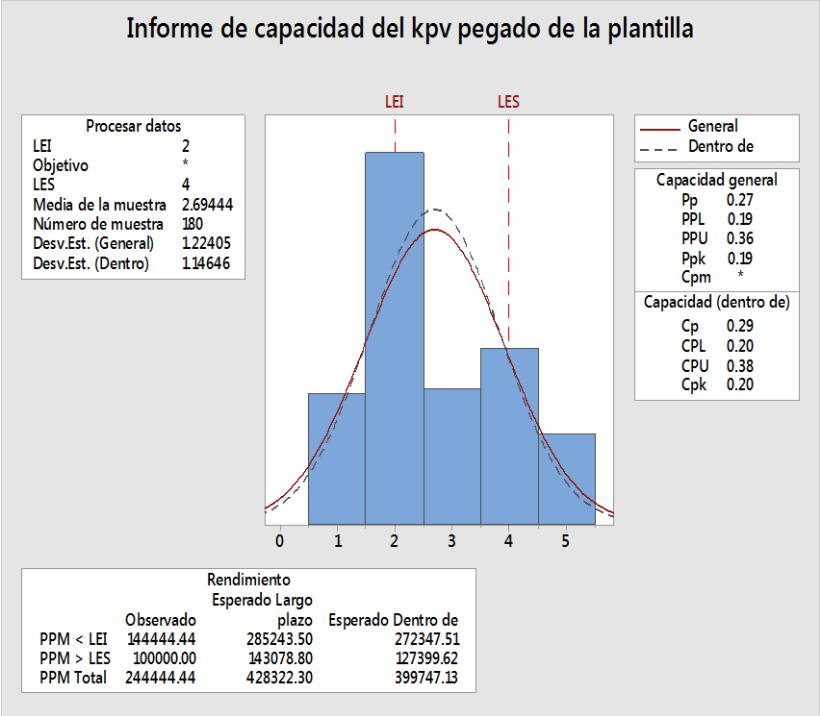


Figura B13: *Capacidad del kpv pegado de la plantilla*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: El gráfico de capacidad del proceso de pegado de la plantilla indicó un Cp = 0,27 y un Cpk = 0,19. Así mismo, el extremo derecho e izquierdo de la campana de gauss se encontraba fuera de los límites de especificación. Detallando que dicho proceso no era capaz de producir dentro de las especificaciones del cliente, y afirmando la producción piezas defectuosas.

3.3.3.6. RESUMEN DE LAS MEDICIÓN DE LOS KPV'S

El presente resumen se detalló la cantidad de productos defectuosos por día y por cada variable clave del proceso antes de implementación de la mejora. En el mismo, se pudieron apreciar el porcentaje de productos defectuosos con referencia a la muestra mensurada.

Tabla 5: *Cantidad de productos defectuosos*

FECHA	PRODUCTOS TERMINADOS	CANTIDAD DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS					TOTAL DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS	% DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS
		Corte de piezas de forro	Sellado de la marca	Debastado del modelo	Limpieza del modelo	Pegado de plantillas		
17/09/2018	150	7	6	6	6	8	33	22.0%
18/09/2018	150	9	9	8	7	8	41	27.3%
19/09/2018	150	6	4	7	8	6	31	20.7%
20/09/2018	150	10	10	6	7	5	38	25.3%
21/09/2018	150	5	5	6	10	7	33	22.0%
22/09/2018	150	6	6	6	7	10	35	23.3%
TOTAL	900	43	40	39	45	44	211	23.44%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

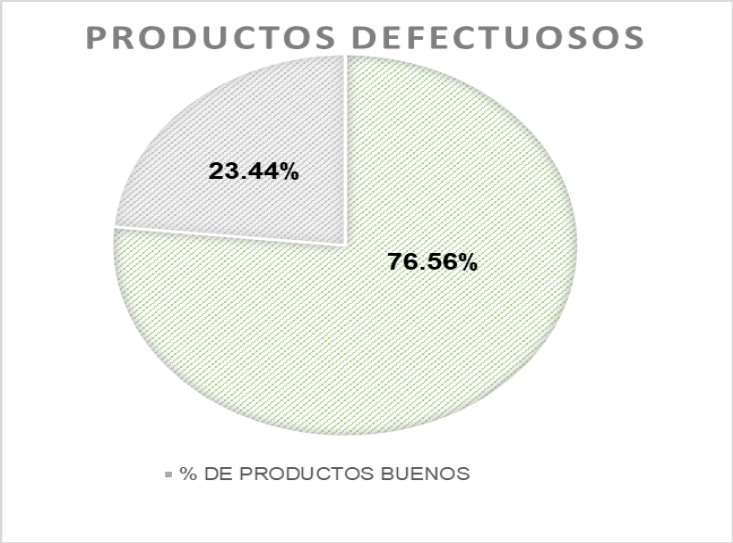


Figura B14*: Porcentaje de productos defectuosos*

Fuente: *Calzados D´Moda King*

INTERPRETACIÓN: En la figura B14, se indicaba que; el 23.44% de las 900 mediciones tomadas de las áreas de producción de corte, habilitado, perfilado y alistado fueron defectuosas; es decir, 211 pares de piezas defectuosas de calzado vestir fiestas; mientras que el otro 76.56% restante (es decir, 689 pares de calzado vestir fiestas) salieron conforme a las especificaciones del cliente.

3.4. ANALIZAR LAS CAUSAS DE LAS VARIABLES CLAVES EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA

3.4.1. LLUVIA DE IDEAS

Para realizar el análisis de las causas de las variables claves en los procesos de producción de la empresa, se procedió a realizar una lluvia de ideas con el cliente inmediato (jefa de almacén) considerando las dimensiones de: mano de obra, ambiente, material, método y medición por cada defecto (Ver anexo A63)

3.4.2. DIAGRAMA DE ISHIKAWA

Se elaboró un diagrama de Ishikawa por cada defecto, colocando en la cabeza de la espina cada efecto (problema) mencionado en la lluvia de ideas, los cuales fueron: corte de piezas deformes y con dimensiones menores al molde, sellado de la marca descentrado y con letras ilegibles, desbastado deforme del modelo y con abultamiento en las uniones, manchas notorias y permanentes en el modelo y pegado inadecuado de plantillas; las espinas vinculadas a la espina dorsal son las probables causas que predominan en el efecto (problema).

3.4.2.1. ISHIKAWA DEL CORTE DE PIEZAS CON DIMENSIONES DESIGUALES AL MOLDE

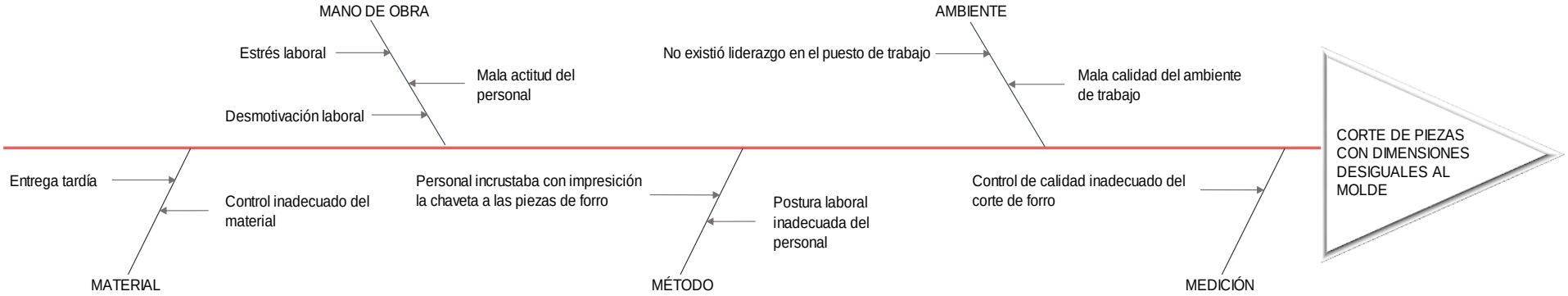


Figura B15*: Ishikawa del corte de piezas con dimensiones desiguales al molde*

Fuente: Tabla 63: *Lluvia de ideas de las variables claves*

3.4.2.2. ISHIKAWA DEL SELLADO DE LA MARCA DESCENTRADO

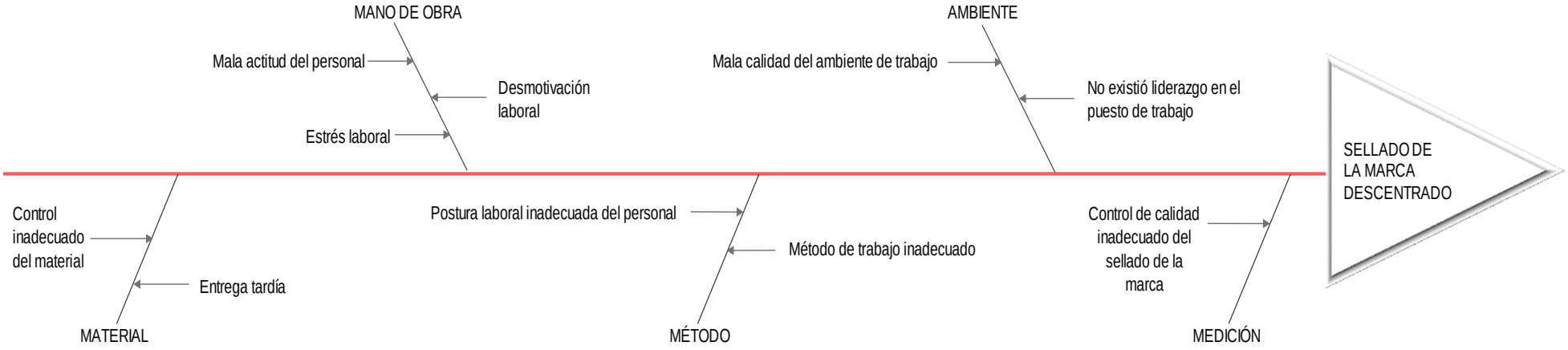


Figura B16*: Ishikawa del sellado de la marca descentrado*

Fuente: Tabla 63: *Lluvia de ideas de las variables claves*

3.4.2.3. ISHIKAWA DEL MODELO DESBASTADO CON ABULTAMIENTO EN LAS UNIONES

Figura B17*: Ishikawa del modelo desbastado con abultamiento en las uniones*

Fuente: Tabla 63: *Lluvia de ideas de las variables claves*

3.4.2.4. ISHIKAWA DE MODELO CON MANCHAS

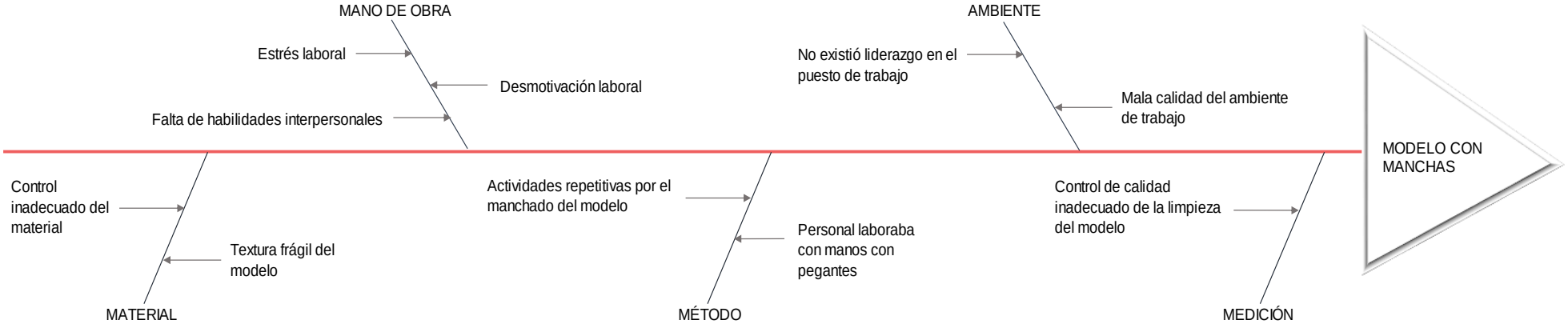


Figura B18*: Ishikawa de modelo con manchas*

Fuente: Tabla 63: *Lluvia de ideas de las variables claves*

3.4.2.5. ISHIKAWA DEL PEGADO INADECUADO DE PLANTILLAS

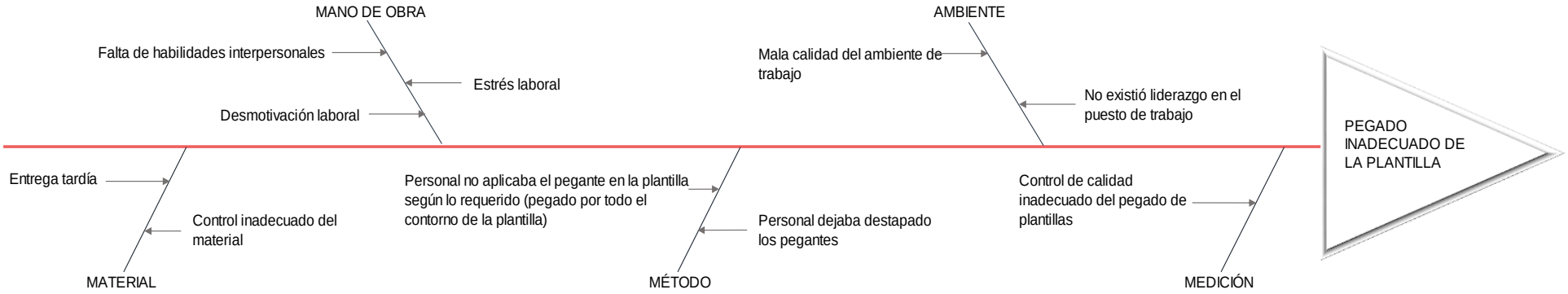


***Figura B19**: Ishikawa del pegado inadecuado de plantillas*

***Fuente: Tabla 63:** Lluvia de ideas de las variables claves*

3.4.3. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE CAUSAS

Se procedió a realizar con el apoyo de la jefa de producción y de almacén una matriz de evaluación de causas por cada defecto encontrado anteriormente: corte de piezas con dimensiones desiguales al molde (ver anexo 64), sellado de la marca descentrado (ver anexo 65), modelo desbastado con abultamientos en las uniones (ver anexo 66), modelo con manchas (ver anexo 67) y pegado inadecuado de la plantilla (ver anexo 68); con la finalidad de determinar a través de una ponderación el impacto de las causas en la generación de las mismas

3.4.4. DIAGRAMA DE PARETO

Para el bosquejo de este diagrama se ordenaron de mayor a menor las ponderaciones totales de cada una de las causas con referencia a cada defecto encontrado anteriormente, con la finalidad de determinar las causas potenciales en la generación de cada una de estas

Tabla A6: *Diagrama de Pareto de las causas del corte de piezas con dimensiones desiguales al molde*

Nº	CAUSAS	Ponderación (con referencia a corte de piezas con dimensiones desiguales al molde)				Puntaje	Porcentaje	Porcentaje acumulado	80-20
08	Personal incrustaba con imprecisión la chaveta a las piezas de forro	6	6	6	6	**24**	16.55%	16.55%	80%
10	Control de calidad inadecuado del corte de	6	6	6	6	**24**	16.55%	33.10%	80%
05	Mala calidad del ambiente de trabajo	3	6	6	6	**21**	14.48%	47.59%	80%
03	Desmotivación laboral	6	3	6	6	**21**	14.48%	62.07%	80%
04	No existía liderazgo en el puesto de trabajo	3	3	6	3	**15**	10.34%	72.41%	80%
06	Entrega tardía del material	3	3	1	3	**10**	6.90%	79.31%	80%
07	Control inadecuado del material	3	3	1	3	**10**	6.90%	86.21%	80%
01	Estrés laboral	1	3	1	3	**8**	5.52%	91.72%	80%
02	Mala actitud del personal	1	3	1	1	**6**	4.14%	95.86%	80%
09	Postura laboral inadecuada del personal	3	1	1	1	**6**	4.14%	100.00%	80%
						145	100%		

Fuente: Tabla A64: *Matriz de evaluación de causas de corte de piezas con dimensiones desiguales al molde*

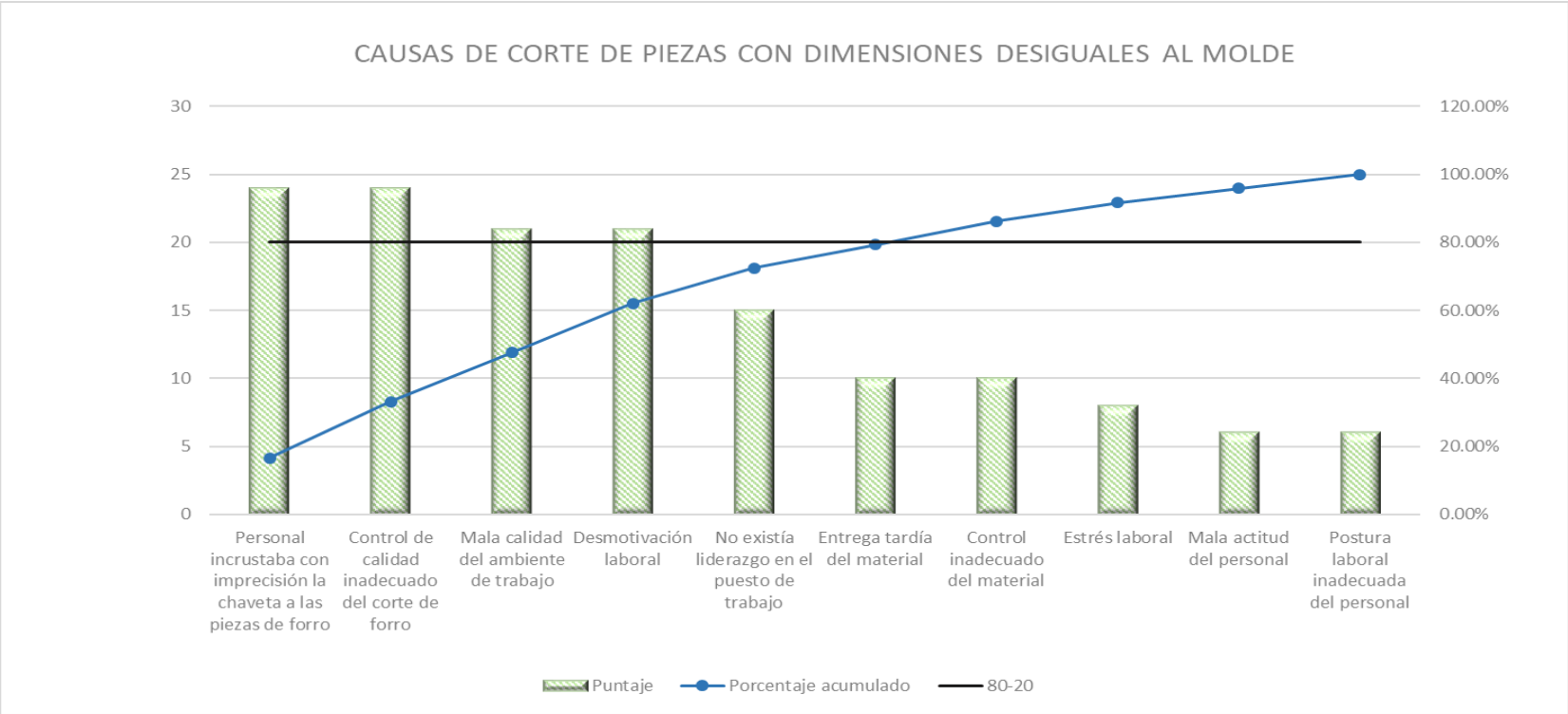


Figura B20: *Diagrama de Pareto de las causas del corte de piezas con dimensiones desiguales al molde*

Fuente: Tabla A64: *Matriz de evaluación de causas de corte de piezas con dimensiones desiguales al molde*

INTERPRETACIÓN: La figura B20, específica que; el personal incrustaba con imprecisión la chaveta a las piezas de forro, control de calidad inadecuado del corte de forro, mala calidad del ambiente de trabajo y la desmotivación laboral representan el 20% de las causas que impactan en el 80% de la generación de corte de piezas con dimensiones desiguales al molde.

Tabla A7: *Diagrama de Pareto de las causas del sellado de la marca descentrado*

Nº	CAUSAS	Ponderación (con referencia a sellado de la marca descentrado)				Puntaje	Porcentaje	Porcentaje acumulado	80-20
09	Método de trabajo inadecuado	6	6	6	6	**24**	18.32%	18.32%	80%
02	Desmotivación laboral	6	3	6	6	**21**	16.03%	34.35%	80%
04	Mala calidad del ambiente de trabajo	3	6	6	6	**21**	16.03%	50.38%	80%
10	Control de calidad inadecuado del sellado de la marca	6	3	6	6	**21**	16.03%	66.41%	80%
05	No existía liderazgo en el puesto de trabajo	3	3	1	3	**10**	7.63%	74.05%	80%
06	Control inadecuado del material	3	3	1	3	**10**	7.63%	81.68%	80%
03	Estrés laboral	1	3	3	1	**8**	6.11%	87.79%	80%
01	Mala actitud del personal	1	1	1	3	**6**	4.58%	92.37%	80%
08	Postura laboral inadecuada del personal	3	1	1	1	**6**	4.58%	96.95%	80%
07	Entrega tardía	1	1	1	1	**4**	3.05%	100.00%	80%
						131	100.00%		

Fuente: Tabla A65: *Matriz de evaluación de causas del sellado de la marca descentrado*

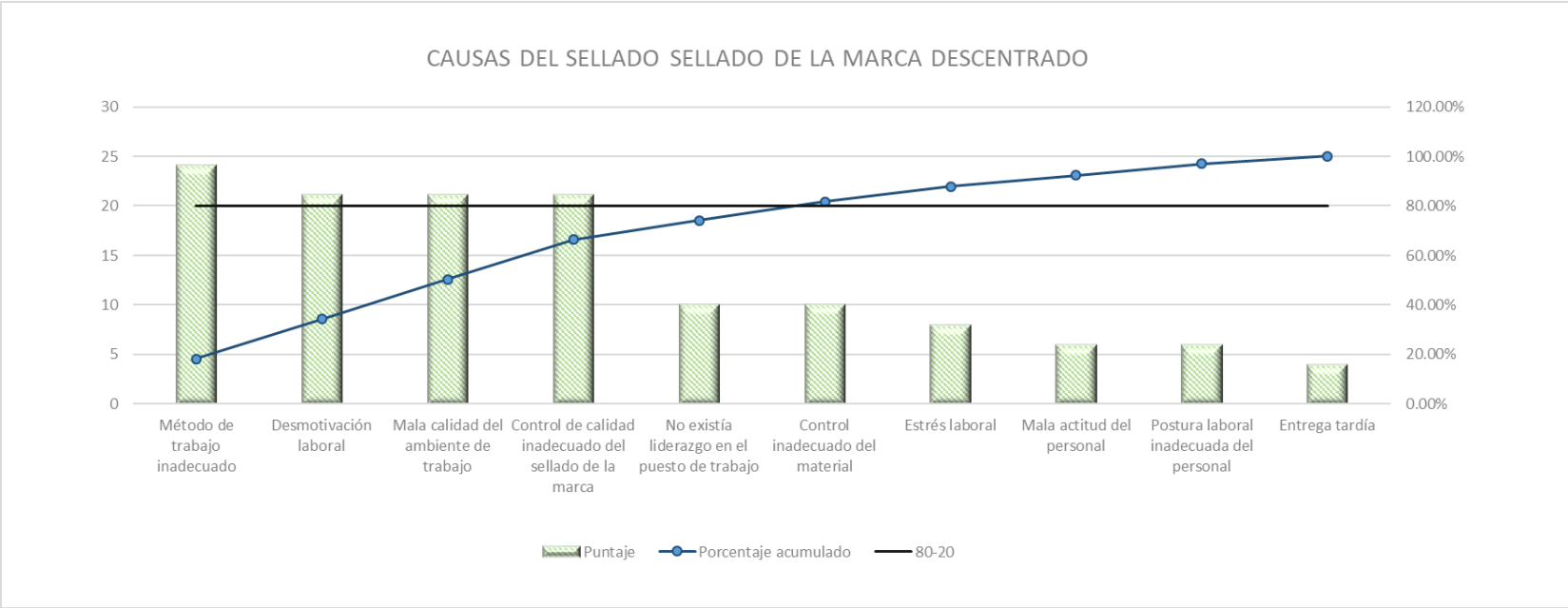


Figura B21 *Diagrama de Pareto de las causas del sellado de la marca descentrado*

Fuente: Tabla A65: *Matriz de evaluación de causas del sellado de la marca descentrado*

INTERPRETACIÓN: La figura B21, específica que; el método de trabajo inadecuado, desmotivación laboral, mala calidad del ambiente de trabajo y el control de calidad inadecuado del sellado de la marca representan el 20% de las causas que impactan en el 80% de la generación del sellado de la marca descentrado.

Tabla A8: *Diagrama de Pareto de las causas del modelo desbastado con abultamiento en las uniones*

Nº	CAUSAS	Ponderación (con referencia a modelo desbastado con abultamiento en las uniones)				Puntaje	Porcentaje	Porcentaje acumulado	80-20
09	Desbastado inadecuado del modelo	6	6	6	6	**24**	15.69%	15.69%	80%
02	Desmotivación laboral	3	6	6	6	**21**	13.73%	29.41%	80%
05	Mala calidad del ambiente de trabajo	6	3	6	6	**21**	13.73%	43.14%	80%
10	Control de calidad inadecuado del desbastado del modelo	6	3	6	6	**21**	13.73%	56.86%	80%
01	Estrés laboral	3	3	3	6	**15**	9.80%	66.67%	80%
04	No existía liderazgo en el puesto de trabajo	3	3	6	3	**15**	9.80%	76.47%	80%
03	Falta de habilidades interpersonales	3	3	3	3	**12**	7.84%	84.31%	80%
06	Textura frágil del modelo	3	3	1	3	**10**	6.54%	90.85%	80%
07	Control inadecuado del material	1	3	1	3	**8**	5.23%	96.08%	80%
08	Actividades repetitivas	1	1	3	1	**6**	3.92%	100.00%	80%
						153	100%		

Fuente: Tabla A66: *Matriz de evaluación de causas del modelo desbastado con abultamiento en las uniones*

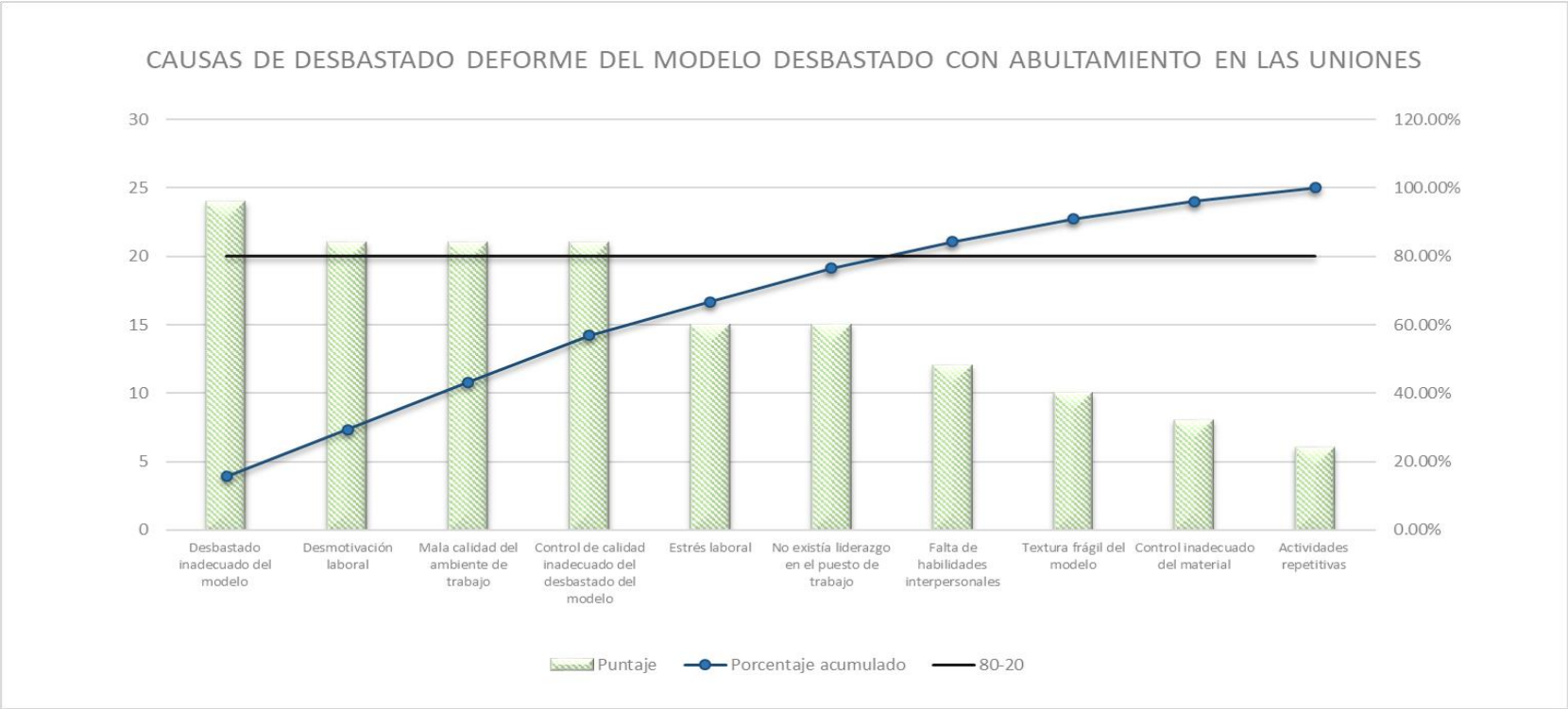


Figura B22 *Diagrama de Pareto de las causas del modelo desbastado con abultamiento en las uniones*

Fuente: Tabla A66: *Matriz de evaluación de causas del modelo desbastado con abultamiento en las uniones*

INTERPRETACIÓN: La figura B22, específica que; el desbastado inadecuado del modelo, desmotivación laboral, mala calidad del ambiente de trabajo y el control de calidad inadecuado del desbastado del modelo representan el 20% de las causas que impactan en el 80% de la generación del modelo desbastado con abultamiento en las uniones.

Tabla A9: *Diagrama de Pareto de las causas del modelo con manchas*

Nº	CAUSAS	Ponderación (con referencia a modelo con manchas)				Puntaje	Porcentaje	Porcentaje acumulado	80-20
09	Personal laboraba con manos con pegantes	6	6	6	6	**24**	17.52%	17.52%	80%
02	Desmotivación laboral	3	6	6	6	**21**	15.33%	32.85%	80%
05	Mala calidad del ambiente de trabajo	3	6	6	6	**21**	15.33%	48.18%	80%
10	Control de calidad inadecuado de la limpieza del modelo	6	6	6	3	**21**	15.33%	63.50%	80%
03	Falta de habilidades interpersonales	3	3	3	3	**12**	8.76%	72.26%	80%
07	Textura frágil del modelo	3	3	3	3	**12**	8.76%	81.02%	80%
08	Actividades repetitivas	3	3	1	3	**10**	7.30%	88.32%	80%
01	Estrés laboral	1	3	1	1	**6**	4.38%	92.70%	80%
04	No existía liderazgo en el puesto de trabajo	1	1	3	1	**6**	4.38%	97.08%	80%
06	Control inadecuado del material	1	1	1	1	**4**	2.92%	100.00%	80%
						137	100%		

Fuente: Tabla A67: *Matriz de evaluación de causas del modelo con manchas*

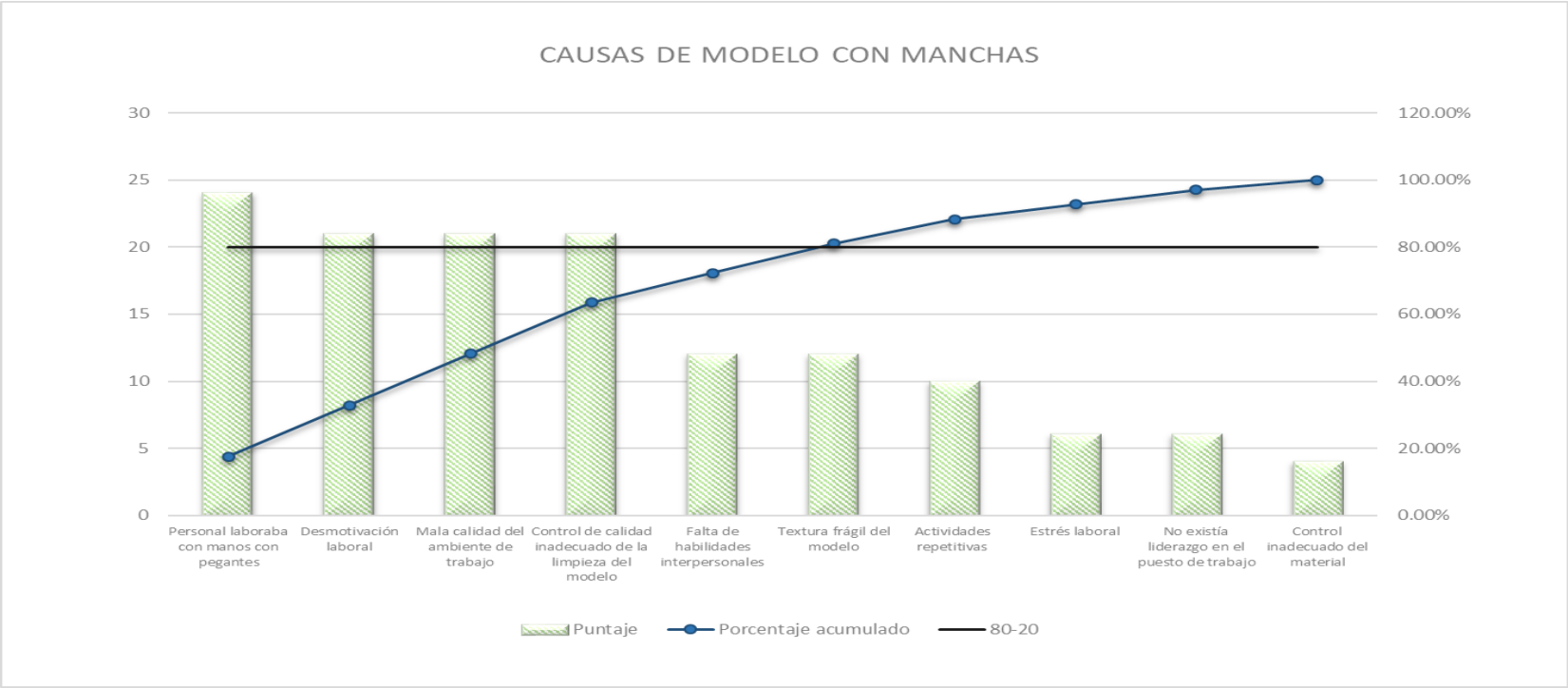


Figura B23: *Diagrama de Pareto de las causas del modelo con manchas*

Fuente: Tabla A67: *Matriz de evaluación de causas del modelo con manchas*

INTERPRETACIÓN: La figura B23, específica que; el personal labore con manos con pegantes, desmotivación laboral, mala calidad del ambiente de trabajo y el control de calidad inadecuado de la limpieza del modelo representan el 20% de las causas que impactan en el 80% de la generación de modelo con manchas.

Tabla A10: *Diagrama de Pareto de las causas del pegado inadecuado de la plantilla*

Nº	CAUSAS	Ponderación (con referencia al pegado inadecuado de la plantilla)				Puntaje	Porcentaje	Porcentaje acumulado	80-20
08	Personal no aplicaba el pegante en la plantilla según lo requerido (pegado por todo el contorno de la plantilla)	6	6	6	6	**24**	16.00%	16.00%	80%
03	Desmotivación laboral	6	3	6	6	**21**	14.00%	30.00%	80%
04	Mala calidad del ambiente de trabajo	6	3	6	6	**21**	14.00%	44.00%	80%
10	Control de calidad inadecuado del pegado de plantillas	6	6	6	3	**21**	14.00%	58.00%	80%
02	Estrés laboral	3	3	6	3	**15**	10.00%	68.00%	80%
05	No existía liderazgo en el puesto de trabajo	3	3	3	3	**12**	8.00%	76.00%	80%
09	Personal deja destapado los pegantes	3	3	3	3	**12**	8.00%	84.00%	80%
06	Entrega tardía	3	3	1	3	**10**	6.67%	90.67%	80%
07	Control inadecuado del material	3	1	1	3	**8**	5.33%	96.00%	80%
01	Falta de habilidades interpersonales	1	1	3	1	**6**	4.00%	100.00%	80%
						150	100%		

Fuente: Tabla A68: *Matriz de evaluación de causas del pegado inadecuado de la plantilla*

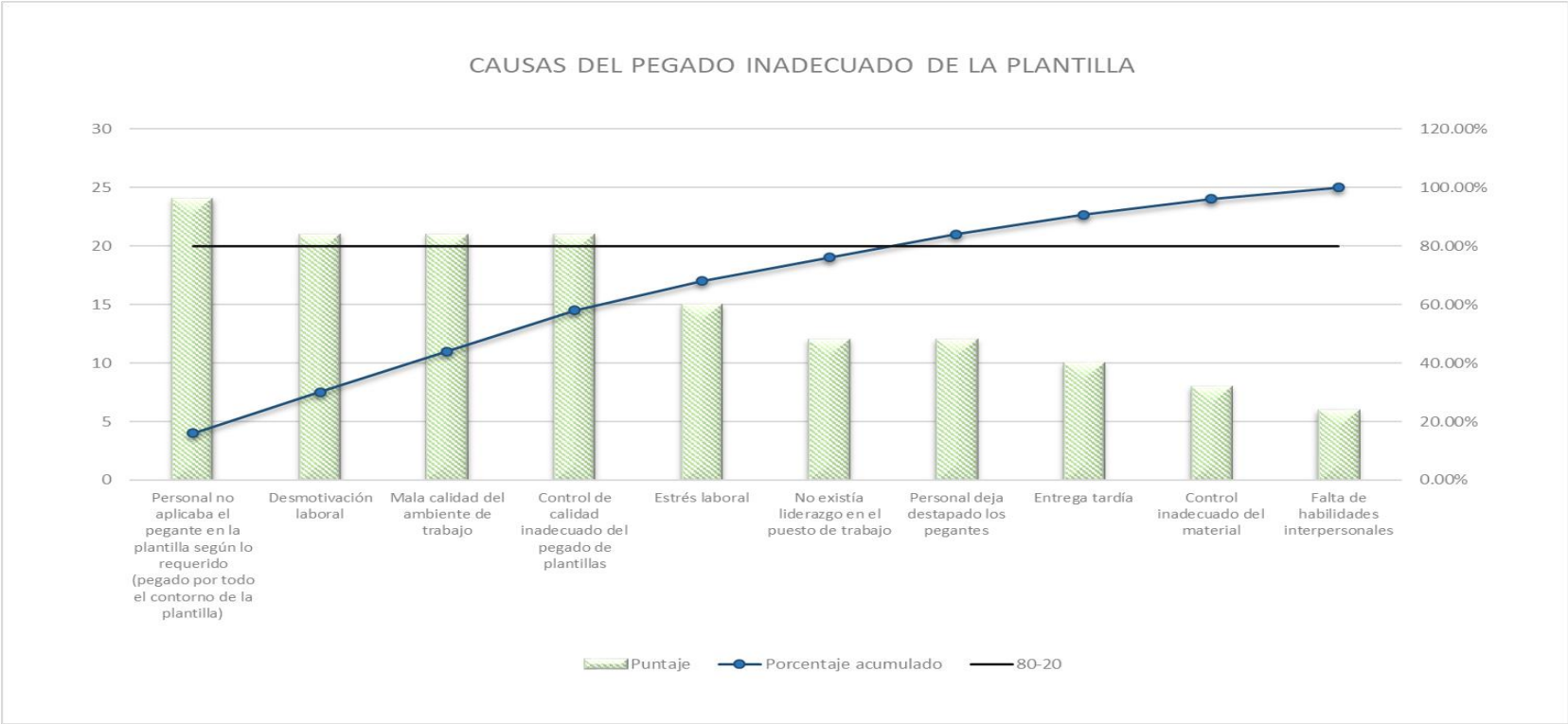


Figura B24: *Diagrama de Pareto de las causas del pegado inadecuado de la plantilla*

Fuente: Tabla A68: *Matriz de evaluación de causas del pegado inadecuado de la plantilla*

INTERPRETACIÓN: La figura B24, específica que; el personal no aplica el pegante en la plantilla según lo requerido (pegado por todo el contorno de la plantilla), desmotivación laboral, mala calidad del ambiente de trabajo y el control de calidad inadecuado del pegado de plantillas representan el 20% de las causas que impactan en el 80% de la generación del pegado inadecuado de la plantilla.

3.4.5. PORQUÉS

Se procedió a realizar la herramienta 5 porqués a cada una de las causas potenciales encontradas anteriormente para los defectos de: corte de piezas con dimensiones desiguales al molde (ver anexo A69), sellado de la marca descentrado (ver anexo A70), modelo desbastado con abultamiento en las uniones (ver anexo A71), modelo con manchas (ver anexo A72) y pegado inadecuado de la plantilla (ver anexo A73), con la finalidad de encontrar la causa raíz de cada una de estas.

3.5. DISEÑAR Y APLICAR UN PLAN DE MEJORA PARA LAS VARIABLES CLAVES DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA

3.5.1. MATRIZ 5W2H

Se procedió a realizar una matriz 5w2h a las causas raíces encontradas anteriormente, para los defectos: corte de piezas con dimensiones desiguales al molde, sellado de la marca descentrado, modelo desbastado con abultamiento en las uniones, modelo con manchas y pegado inadecuado de la plantilla; especificando: ¿qué se realizó?, ¿dónde se realizó?, ¿quién se realizó?, ¿cuándo se realizó?, ¿cómo se realizó?, ¿por qué se realizó? y ¿cuánto personal se involucró?

Tabla A11: *Matriz 5w2h del plan de mejora*

CAUSA	QUÉ (se realizó)	DÓNDE (se realizó)	QUIÉN (lo realizó)	CUÁNDO (se realizó)		CÓMO (se realizó)	POR QUÉ (se realizó)	CUÁNTO (personal se involucró)
				INICIO	FIN			
La empresa no había adherido a la bandeja de la máquina un bosquejo de escala de medición para calcular la medida requerida del sellado de la marca	Se adhirió a la bandeja de la máquina selladora un bosquejo de escala de medición con las medidas requeridas del sellado de la marca	Área de habilitado	Investigadores	8/10/2018	8/10/2018	Mediante un bosquejo de líneas de escala según las medidas requeridas para el sellado de la marca	Personal realizaba inadecuadamente el sellado de la marca	Todo el personal del área de habilitado
La empresa no contaba con instructivos de trabajo	Instructivos de trabajo para los procedimientos de los kpv's	Área de corte, perfilado, habilitado y alistado	Investigadores	8/10/2018	8/10/2018	Mediante una planilla, en la que se especificó: el área, proceso, materiales, herramientas, procedimientos, ilustraciones y criterios para la evaluación final	Personal realizaba inadecudamente los procedimientos de las variables claves del proceso	Todo el personal de las áreas de corte, perfilado, habilitado y alistado

La empresa no contaba con un plan de capacitación	Un plan de capacitación sobre: los procedimientos de los kpv's, control de calidad de los kpv's, la metodología 5s y sus pasos	Área de corte, perfilado, habilitado y alistado	Investigadores	9/10/2018	9/10/2018	Mediante una planilla, en la que se especificó: la fecha, temática, objetivo, grupo objetivo y los responsables de la capacitación	Personal no recibió a detalle información sobre los procedimientos de las variables claves del proceso	Todo el personal de las áreas de corte, perfilado, habilitado y alistado
La empresa no tenía una cultura organizacional del puesto de trabajo	Se generó una cultura organizacional y de limpieza del puesto de trabajo a través de la aplicación de la metodología 5s	Área de corte, perfilado, habilitado y alistado	Investigadores	10/10/2018	22/10/2018	Promoviendo una cultura organizacional del puesto de trabajo mediante la aplicación de los pasos de la metodología 5s	Personal colocaba desorganizadamente sus materiales y herramientas	Todo el personal de las áreas de corte, perfilado, habilitado y alistado
La empresa no tenía una cultura de limpieza del puesto de trabajo						Promoviendo una cultura de limpieza del puesto de trabajo mediante la aplicación de los pasos de la metodología 5s	Personal tenía su puesto de trabajo con acumulación de desperdicios	

Elaborado por:

Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora
Dni: 70387736

Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz
Dni: 48106593

Revisado por:

Nombre: Ricardo Sleiman Benites Aliaga
CIP: 65143

Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez
CIP: 77424

Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra
CIP: 55433

Aprobado por:

Nombre: Lucero Espinola Mendoza
Dni: 47615006

Nombre: Angélica Mendoza Aranda
Dni: 10180967091

CALZADOS D'MODA KING.
Angélica Mendoza Aranda
RUC 10180967091

3.5.2. BOSQUEJO DE ESCALA DE MEDICIÓN PARA CALCULAR LA MEDIDA REQUERIDA DEL SELLADO DE LA MARCA

Para la implementación de la mejora del bosquejo de la escala de medición en la bandeja de la máquina selladora se procedió a trazar cuatro líneas; dos de color blancas que indican los márgenes de las extremidades laterales de la plantilla, una de color amarillo que indica el nivel base para colocar la lámina pan de oro, y por último una línea de color roja que indica el nivel base para colocar la extremidad inferior de la plantilla. (ver anexo B64 y B65)

3.5.3. INSTRUCTIVOS DE TRABAJO

Se realizó un instructivo de trabajo para realizar los procedimientos: cortado de forro (ver anexo A74), sellado de la marca (ver anexo A75), desbastado (ver anexo A76), pegado del modelo (ver anexo A77) y pegado de la plantilla (ver anexo A78)

3.5.4. PLAN DE CAPACITACIÓN

Se elaboró un plan de capacitación en el que se tomó en cuenta las temáticas sobre: procedimientos para realizar las actividades de las variables claves del proceso, control de calidad de las variables claves del proceso, la metodología 5s y sus pasos; detallando a cada una de estas: la fecha, objetivo, grupo objetivo y responsables (Ver anexo A79)

3.5.5. CAPACITACIÓN SOBRE PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR LOS PROCESOS DE LAS VARIABLES CLAVES DEL PROCESO

Se realizó la capacitación de procedimientos de las variables claves del proceso al personal de corte, habilitado, perfilado y alistado según sea correspondiente (Ver anexo B66). Así mismo, se registró la presencia de cada participante en el formato de control de asistencia (ver anexo 80)

3.5.6. CAPACITACIÓN SOBRE REGISTROS DE CONTROL DE CALIDAD DE LAS VARIABLES CLAVES

Se realizó la capacitación de control de calidad de las variables claves al personal de corte, habilitado, perfilado y alistado según sea correspondiente (Ver anexo B67). Así mismo, se registró la presencia de cada participante en el formato de control de asistencia (Ver anexo 81)

3.5.7. METODOLOGÍA 5S

3.5.7.1. PRE-AUDITORÍAS 5S

Para generar una cultura organizacional y de limpieza del puesto de trabajo a través del cumplimiento de la metodología 5s, se realizó una pre-auditoría por cada área (corte, habilitado, perfilado y alistado) con el propósito de analizar el porcentaje de cumplimiento S dando como resultado

3.5.7.1.1. PRE-AUDITORÍAS 5S-CORTE

Tabla A12: *Resumen de Pre-auditoría 5s-Corte*

PASOS	Sí	No	Total	Porcentaje de cumplimiento
Clasificar	0	6	6	0%
Ordenar	0	5	5	0%
Limpiar	1	5	6	16.67%
Estandarizar	0	4	4	0%
Disciplinar	0	6	6	0%

Fuente: Tabla A82: *Pre-auditoría 5s-corte*

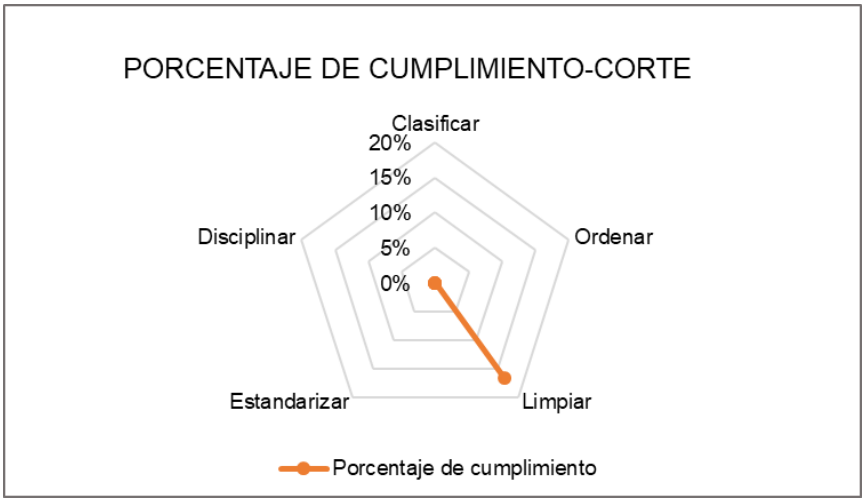


Figura B25: *Porcentaje de cumplimiento-Corte*

Fuente: Tabla A82: *Pre-auditoría 5s-corte*

Interpretación: La pre-auditoría 5s realizada al área de corte dio como resultado en clasificar 0%, ordenar 0%, limpiar 16.67%, estandarizar 0% y disciplina 0%, evidenciando un bajo cumplimiento de los requerimientos de la metodología 5s.

3.5.7.1.2. PRE-AUDITORÍAS 5S-HABILITADO

Tabla A13: *Resumen de Pre-auditoría 5s-Habilitado*

PASOS	Sí	No	Total	Porcentaje de cumplimiento
Clasificar	0	6	6	0%
Ordenar	0	5	5	0%
Limpiar	1	6	7	14.29%
Estandarizar	0	4	4	0%
Disciplinar	0	6	6	0%

Fuente: Tabla A83: *Pre-auditoría 5s-Habilitado*

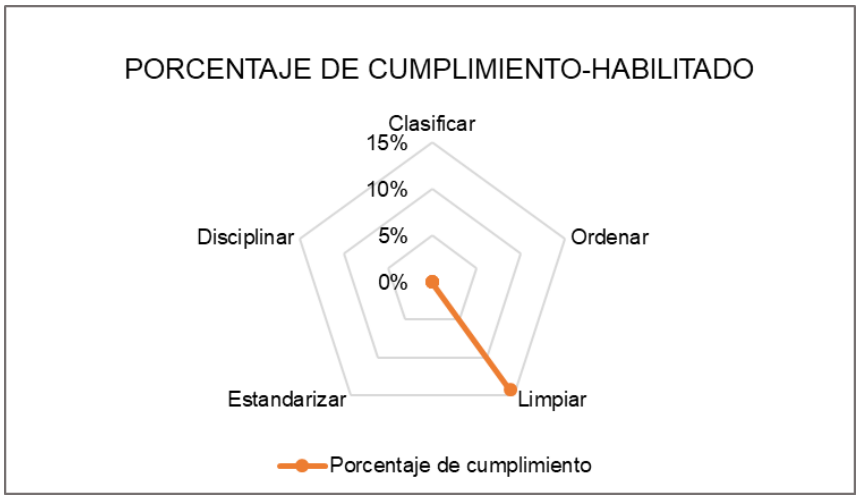


Figura B26: *Porcentaje de cumplimiento-Habilitado*

Fuente: Tabla A83: *Pre-auditoría 5s-Habilitado*

Interpretación: La pre-auditoría 5s realizada al área de habilitado dio como resultado en clasificar 0%, ordenar 0%, limpiar 14.29%, estandarizar 0% y disciplina 0%, evidenciando un bajo cumplimiento de los requerimientos de la metodología 5s.

3.5.7.1.3. PRE-AUDITORÍAS 5S-PERFILADO

Tabla A14: *Resumen de Pre-auditoría 5s-Perfilado*

PASOS	Sí	No	Total	Porcentaje de cumplimiento
Clasificar	0	6	6	0%
Ordenar	0	5	5	0%
Limpiar	1	6	7	14.29%
Estandarizar	0	4	4	0%
Disciplinar	0	6	6	0%

Fuente: Tabla A84: *Pre-auditoría 5s-Perfilado*

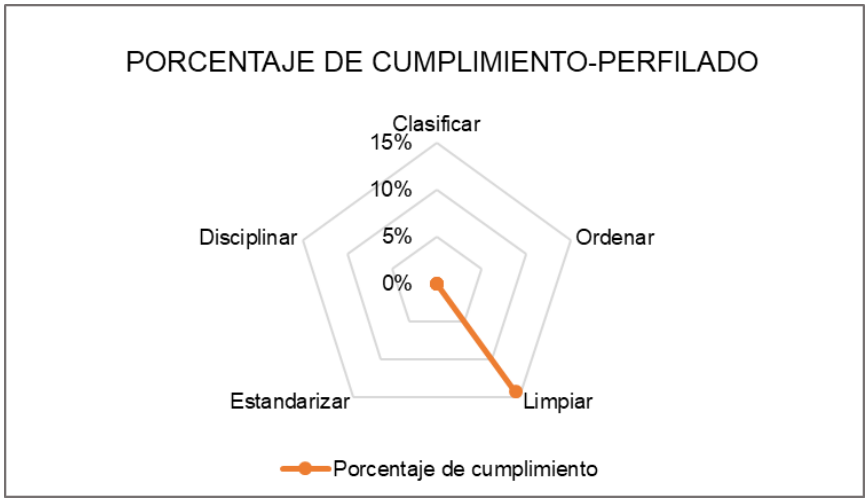


Figura B27: *Porcentaje de cumplimiento-Perfilado*

Fuente: Tabla A84: *Pre-auditoría 5s-Perfilado*

Interpretación: La pre-auditoría 5s realizada al área de perfilado dio como resultado en clasificar 0%, ordenar 0%, limpiar 14.29%, estandarizar 0% y disciplina 0%, evidenciando un bajo cumplimiento de los requerimientos de la metodología 5s.

3.5.7.1.4. PRE-AUDITORÍAS 5S-ALISTADO

Tabla A15: *Resumen de Pre-auditoría 5s-Alistado*

PASOS	Sí	No	Total	Porcentaje de cumplimiento
Clasificar	0	6	6	0%
Ordenar	0	5	5	0%
Limpiar	1	6	7	14.29%
Estandarizar	0	4	4	0%
Disciplinar	0	6	6	0%

Fuente: Tabla A85: *Pre-auditoría 5s-Alistado*

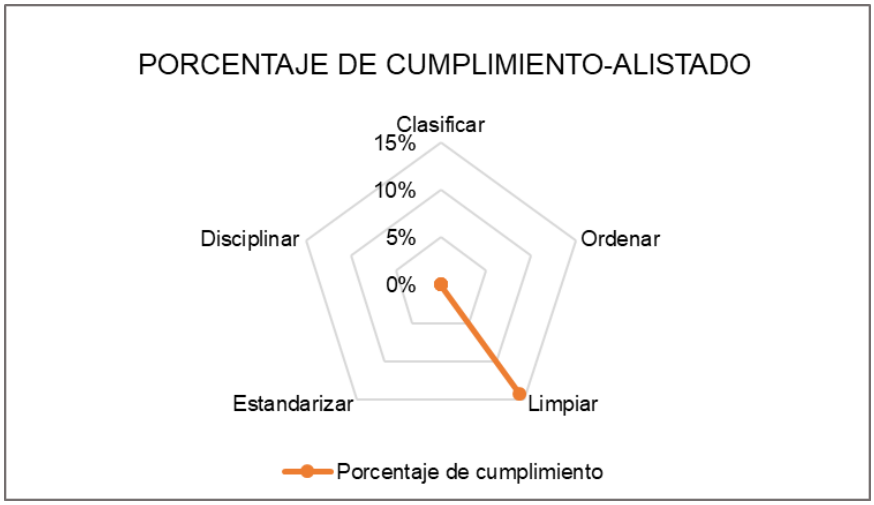


Figura B28: *Porcentaje de cumplimiento-Alistado*

Fuente: Tabla A85: *Pre-auditoría 5s-Alistado*

Interpretación: La pre-auditoría 5s realizada al área de alistado dio como resultado en clasificar 0%, ordenar 0%, limpiar 14.29%, estandarizar 0% y disciplina 0%, evidenciando un bajo cumplimiento de los requerimientos de la metodología 5s.

3.5.7.2. CAPACITACIÓN 5S

Posteriormente se realizó una capacitación al personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado con el objetivo de brindar información sobre el desarrollo de la metodología 5s y concientizar al personal sobre la importancia y los beneficios de esta (Ver anexo B68). Así mismo, se registró la presencia de cada participante en el formato de control de asistencia (Ver anexo B86)

3.5.7.3. DESARROLLO DEL PRIMER PASO DE LA METODOLOGÍA 5S: CLASIFICAR

Se realizó una capacitación al personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado con el objetivo de brindar información sobre el desarrollo del primer paso de la metodología 5s: clasificar (Ver anexo B69). Así mismo, se registró la presencia de cada participante en el formato de control de asistencia (Ver anexo A87)

Para el desarrollo del primer paso de la metodología 5s, el personal separó los elementos necesarios de los innecesarios por medio de las tarjetas rojas a fin de reubicarlos, eliminarlos o inspeccionarlos en el área de corte (ver anexo B70), habilitado (ver anexo B71), perfilado (ver anexo B72) y alistado (Ver anexo B73). Obteniendo como resultado:

Tabla A16: *Resumen de tarjetas rojas*

N°	ÁREA	NOMBRE DEL ELEMENTO	CANTIDAD	DISPOSICIÓN
1	Corte	Jabas con hormas	5	Reubicar a Almacén
2	Corte	Fluorescente	1	Eliminar
5	Habilitado	Balde de pegolán	1	Eliminar
6	Perfilado	Hilos	4	Reubicar a Almacén
7	Perfilado	Botellas	3	Eliminar
8	Alistado	Talonario de facturas	1	Reubicar a Almacén
9	Alistado	Plantillas	12	Reubicar a Almacén

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Posteriormente se reubicaron cada uno de los elementos encontrados en el área de corte (ver anexo B74), perfilado (ver anexo B75) y alistado (ver anexo B76), llevando los elementos eliminados a la zona roja asignada por la empresa (ver anexo B77)

3.5.7.4. DESARROLLO DEL SEGUNDO PASO DE LA METODOLOGÍA 5S: ORDENAR

Se realizó una capacitación al personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado con el objetivo de brindar información sobre el desarrollo del segundo paso de la metodología 5s: ordenar (ver anexo B78). Así mismo, se registró la presencia de cada participante en el formato de control de asistencia (ver anexo A88)

Para el desarrollo del segundo paso de la metodología 5s, se organizaron los elementos necesarios conforme a su frecuencia de uso y se colocaron letreros de color para que el personal reconozca el lugar en el que deben colocarse los mismos. Así mismo, se delimitó el perímetro de trabajo por medio de líneas divisorias colocadas en el suelo del área de corte (ver anexo B79), habilitado (ver anexo B80), perfilado (ver anexo B81) y alistado (ver anexo B82)

3.5.7.5. DESARROLLO DEL TERCER PASO DE LA METODOLOGÍA 5S: LIMPIAR

Se realizó una capacitación al personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado con el objetivo de brindarles información sobre el desarrollo del tercer paso de la metodología 5s: limpiar (ver anexo B83). Así mismo, se registró la presencia de cada participante en el formato de control de asistencia (ver anexo A89)

Para el desarrollo del tercer paso de la metodología 5s, se hizo una limpieza general y se colocaron bolsas de basura para evitar la acumulación de desperdicios en el área de corte (ver anexo B84), habilitado (ver anexo B85), perfilado (ver anexo B86) y alistado (ver anexo B87). Así mismo, se estableció un área específica de limpieza en el que se ubicaron los materiales de limpieza (ver anexo B88)

Se elaboró también un manual de limpieza para el personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado; en el que se consideró el: objetivo del manual, propósito de la limpieza, recursos necesarios, actividades, así como las responsabilidades. Tal manual fue publicado en el periódico mural para el conocimiento de todos (ver anexo B89)

Finalmente, se realizó un checklist para la evaluación diaria del orden y limpieza por cada área a cargo de la jefa de producción (ver anexo A91)

3.5.7.6. DESARROLLO DEL CUARTO PASO DE LA METODOLOGÍA 5S: ESTANDARIZAR

Se realizó una capacitación al personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado con el objetivo de brindar información sobre el desarrollo del cuarto paso de la metodología 5s: estandarizar. Así mismo, se registró la presencia de cada participante en el formato de control de asistencia (ver anexo B90) y se fijaron políticas de orden y limpieza, con el propósito de sensibilizar al trabajador de que hay una mejor manera de realizar sus actividades en un ambiente laboral ordenado, limpio y por ende seguro (Ver anexo B91)

Además, se estableció realizar una limpieza general por parte del personal del área de trabajo; para ello se elaboró un cronograma (Ver anexo A94), el cual fue publicado en el periódico mural para el conocimiento de todos (ver anexo B92)

Para la concientización del orden y la limpieza se colocaron mensajes en letreros de color, a fin de motivar al personal (ver anexo B93)

También, se colocó letreros con el nombre de: área de corte (ver anexo B94), habilitado (ver anexo B95), perfilado (ver anexo B96) y alistado (ver anexo B97), con el propósito de mantener señalizadas cada una de estas

3.5.7.7. DESARROLLO DEL QUINTO PASO DE LA METODOLOGÍA 5S: DISCIPLINA

Se realizó una capacitación al personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado con el objetivo de brindar información sobre el desarrollo del quinto paso de la metodología 5s: disciplina (ver anexo B98). Así mismo, se registró la presencia de cada participante en el formato de control de asistencia (ver anexo A95)

Posteriormente, se efectuaron cuatro post-auditorías semanales por cada área: corte, habilitado, perfilado y alistado desde el 27/10/2018 al 18/11/2018, con el propósito de analizar el porcentaje de cumplimiento de cada etapa de la metodología después de aplicarla dando como resultado

3.5.7.7.1. POST-AUDITORÍA 5S-CORTE

Tabla A17: *Resumen de Pre-auditoría 5s-Corte*

PASOS	PRE-AUDITORÍA 10/10/2018 Porcentaje de cumplimiento	POST-AUDITORÍA 1 27/10/2018 Porcentaje de cumplimiento	POST-AUDITORÍA 2 3/11/2018 Porcentaje de cumplimiento	POST-AUDITORÍA 3 10/11/2018 Porcentaje de cumplimiento	POST-AUDITORÍA 4 18/11/2018 Porcentaje de cumplimiento
Clasificar	0%	33%	50%	71%	83%
Ordenar	0%	60%	80%	80%	80%
Limpiar	16.67%	67%	67%	83%	83%
Estandarizar	0%	50%	50%	75%	75%
Disciplinar	0%	50%	50%	83%	83%

Fuente: Tabla A96: *Post-auditoría 5s-Corte*

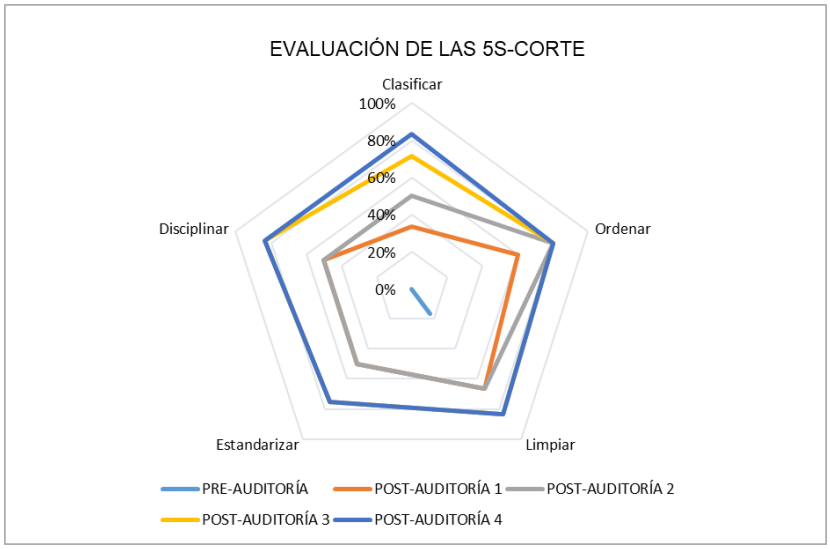


Figura B29: *Evaluación de las 5s-Corte*

Fuente: Tabla A96: *Post-auditoría 5s-Corte*

Interpretación: La post-auditoría 5s realizada al área de corte dio como resultado un alto crecimiento en el cumplimiento de los requerimientos de la metodología 5s respecto a la pre-auditoría en el que aumentó en: clasificar de 0% a 83%, ordenar de 0% a 80%, limpiar de 16.67% a 83%, estandarizar de 0% a 75% y disciplina de 0% a 83%

3.5.7.7.2. POST-AUDITORÍA 5S-HABILITADO

Tabla A18: *Resumen de Pre-auditoría 5s-Habilitado*

PASOS	PRE-AUDITORÍA 10/10/2018 Porcentaje de cumplimiento	POST-AUDITORÍA 1 27/10/2018 Porcentaje de cumplimiento	POST-AUDITORÍA 2 3/11/2018 Porcentaje de cumplimiento	POST-AUDITORÍA 3 10/11/2018 Porcentaje de cumplimiento	POST-AUDITORÍA 4 18/11/2018 Porcentaje de cumplimiento
Clasificar	0%	33%	50%	71%	83%
Ordenar	0%	60%	60%	80%	80%
Limpiar	14.29%	57%	71%	86%	86%
Estandarizar	0%	50%	50%	75%	75%
Disciplinar	0%	50%	50%	83%	83%

Fuente: Tabla A97: *Post-auditoría 5s-Habilitado*

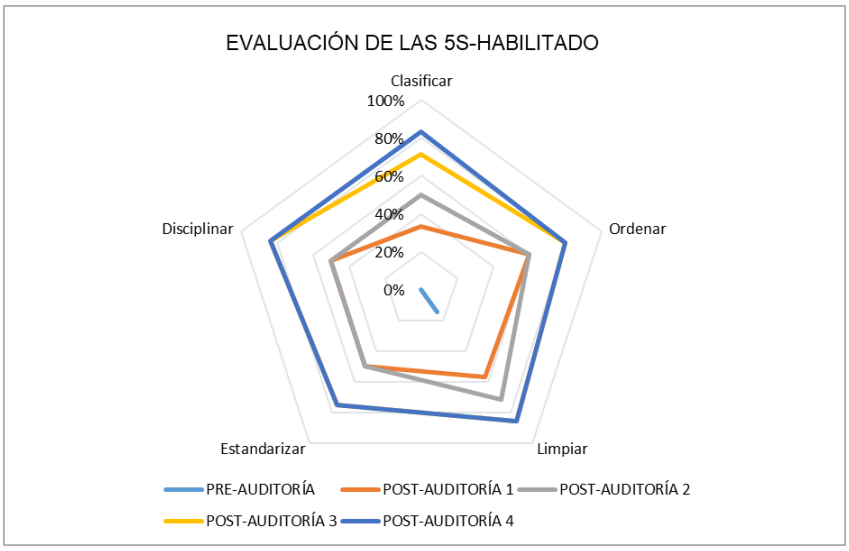


Figura B30: *Evaluación de las 5s-Habilitado*

Fuente: Tabla A97: *Post-auditoría 5s-Habilitado*

Interpretación: La post-auditoría 5s realizada al área de habilitado dio como resultado un alto crecimiento en el cumplimiento de los requerimientos de la metodología 5s respecto a la pre-auditoría en el que aumentó en: clasificar de 0% a 83%, ordenar de 0% a 80%, limpiar de 14.29% a 86%, estandarizar de 0% a 75% y disciplina de 0% a 83%

3.5.7.7.3. POST-AUDITORÍA 5S-PERFILADO

Tabla A19: *Resumen de Pre-auditoría 5s-Perfilado*

PASOS	PRE-AUDITORÍA 10/10/2018 Porcentaje de cumplimiento	POST-AUDITORÍA 1 27/10/2018 Porcentaje de cumplimiento	POST-AUDITORÍA 2 3/11/2018 Porcentaje de cumplimiento	POST-AUDITORÍA 3 10/11/2018 Porcentaje de cumplimiento	POST-AUDITORÍA 4 18/11/2018 Porcentaje de cumplimiento
Clasificar	0%	33%	67%	71%	83%
Ordenar	0%	60%	60%	80%	80%
Limpiar	14.29%	57%	71%	86%	86%
Estandarizar	0%	50%	50%	75%	75%
Disciplinar	0%	50%	50%	83%	83%

Fuente: Tabla A98: *Post-auditoría 5s-Perfilado*

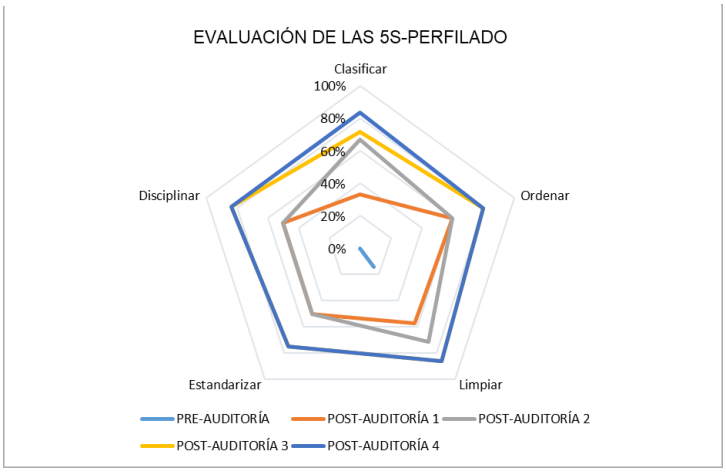


Figura B31: *Evaluación de las 5s-Perfilado*

Fuente: Tabla A98: *Post-auditoría 5s-Perfilado*

Interpretación: La post-auditoría 5s realizada al área de perfilado dio como resultado un alto crecimiento en el cumplimiento de los requerimientos de la metodología 5s respecto a la pre-auditoría en el que aumentó en: clasificar de 0% a 83%, ordenar de 0% a 80%, limpiar de 14.29% a 86%, estandarizar de 0% a 75% y disciplina de 0% a 83%

3.5.7.7.4. POST-AUDITORÍA 5S-ALISTADO

Tabla A20: *Resumen de Pre-auditoría 5s-Alistado*

PASOS	PRE-AUDITORÍA 10/10/2018	POST-AUDITORÍA 1 27/10/2018	POST-AUDITORÍA 2 3/11/2018	POST-AUDITORÍA 3 10/11/2018	POST-AUDITORÍA 4 18/11/2018
	Porcentaje de cumplimiento	Porcentaje de cumplimiento	Porcentaje de cumplimiento	Porcentaje de cumplimiento	Porcentaje de cumplimiento
Clasificar	0%	33%	67%	71%	83%
Ordenar	0%	60%	60%	80%	80%
Limpiar	14.29%	57%	71%	86%	86%
Estandarizar	0%	50%	50%	75%	75%
Disciplinar	0%	50%	50%	83%	83%

Fuente: Tabla A99: *Post-auditoría 5s-Alistado*

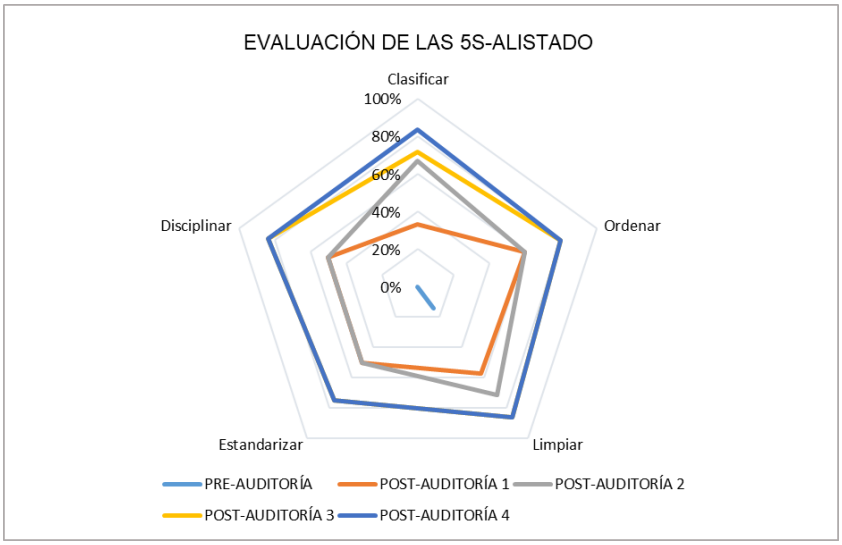


Figura B32: *Evaluación de las 5s-Alistado*

Fuente: Tabla A99: *Post-auditoría 5s-Alistado*

Interpretación: La post-auditoría 5s realizada al área de alistado dio como resultado un alto crecimiento en el cumplimiento de los requerimientos de la metodología 5s respecto a la pre-auditoría en el que aumentó en: clasificar de 0% a 83%, ordenar de 0% a 80%, limpiar de 14.29% a 86%, estandarizar de 0% a 75% y disciplina de 0% a 83%

3.5.8. PROGRAMA DE RECONOCIMIENTO E INTEGRACIÓN

Se realizó un programa de reconocimiento e integración con la finalidad de motivar al personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado; para ello, se tomó en cuenta las siguientes actividades: charlas motivacionales, reconocimiento al trabajador más proactivo y puesto de trabajo modelo, detallando su descripción y frecuencia de cada una de ellas

***Tabla A21**: Programa de reconocimiento e integración*

PROGRAMA DE RECONOCIMIENTO E INTEGRACIÓN			CALZADOS D'MODA KING
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
1	Charla motivacionales	Motivar al personal en general a realizar adecuadamente sus labores	Semanal
2	Recocimiento al trabajador más proactivo	Reconocimiento de motivación por buenas prácticas laborales	Semanal
3	Reconocimiento al puesto de trabajo modelo	Reconocimiento al puesto de trabajo que este más limpio y ordenado	Semanal

***Fuente:** Calzados D´Moda King*

Así mismo se describió el desarrollo de cada una de las actividades del programa de reconocimiento e integración (ver anexo A100), las cuales fueron: charlas motivacionales; reconocimiento al trabajador más proactivo, el cual se evaluó mediante la ficha de evaluación del trabajador proactivo-Calzados D´Moda King (ver anexo A102) y reconocimiento al puesto de trabajo modelo, evaluado mediante la ficha de evaluación del puesto de trabajo modelo-Calzados D´Moda King (ver anexo A103)

Así mismo, se especificó: los momentos, actividad, descripción y objetivo de la charla motivacional (ver anexo A101)

También se elaboró un plan de reconocimiento y motivación, en el que se especificó: la fecha, actividad, grupo objetivo y los responsables (ver anexo A104). Se llevó a cabo una charla motivacional semanal al personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado sobre: el esfuerzo (ver anexo B99),

responsabilidad (ver anexo B100), disponibilidad al cambio (ver anexo B101) y la calidad (ver anexo B102); de igual manera, se hizo un reconocimiento semanal al trabajador más proactivo y el puesto de trabajo modelo el: 27/10/2018 (ver anexo B103), 3/11/2018 (ver anexo B104), 10/11/2018 (ver anexo B105) y el 17/11/2018 (ver anexo B106)

3.6. CONTROLAR LAS VARIABLES CLAVES Y DETERMINAR EL IMPACTO DE LAS MEJORAS DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA.

3.6.7. REGISTROS DE MEDICIÓN

Después de implementar cada una de las mejoras detalladas anteriormente se procedió a medir cada una de las variables claves del proceso (Kpv's), con la finalidad de determinar el impacto de las mejoras en cada una de estas. La cantidad de muestras efectuadas por cada Kpv fueron de 30 en un periodo de seis. Las mediciones se efectuaron desde el 19/09/2018 al 24/09/2018, obteniendo un total de novecientas mediciones.

3.6.7.1. MEDICIÓN DEL KPV 1 (CORTE DE PIEZAS DE FORRO)

El registro de control de calidad ejecutado después de la mejora para la variable clave del proceso de corte de piezas de forro del calzado vestir fiestas estuvo conformado por cinco rangos de requerimientos detallados en el mismo, y con especificaciones de conformidad (inferior y superior) bajo los rangos de dos y cuatro (ver anexo A109-A114). En consecuencia, el análisis de los gráficos de control y la capacidad del proceso para la primera medición arrojaron los siguientes resultados:

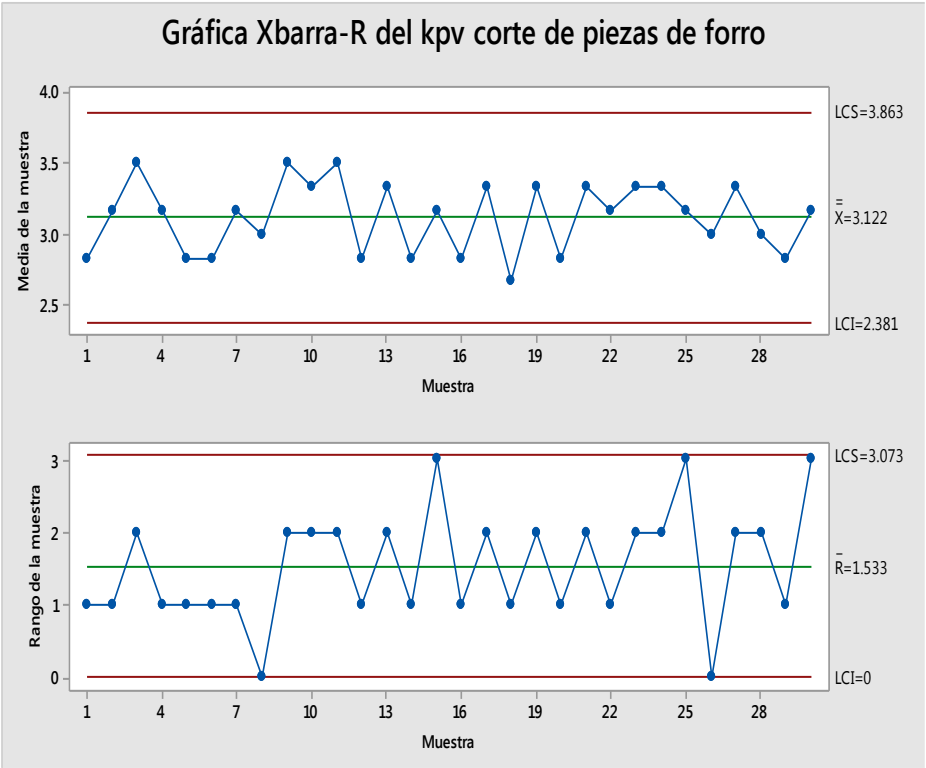


Figura B33: *Carta de control X-R del kpv corte de piezas de forro*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: La gráfica de control X indicaba estabilidad con una variación originada por causas comunes en el proceso evaluado. Del mismo modo, en el gráfico de control R se apreciaba una variación más notoria originada por causas comunes en el proceso, pero estando dentro de los límites de control. Por ende, el proceso se encontraba bajo control estadístico.

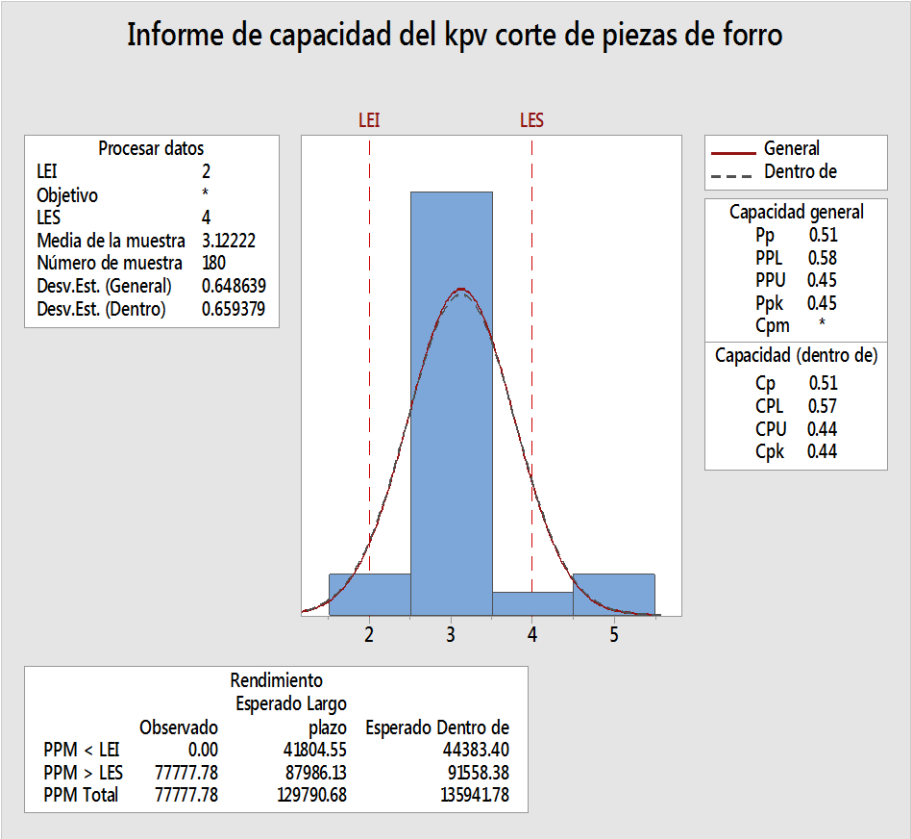


Figura B34: *Capacidad del kpv corte de piezas de forro*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: El gráfico de capacidad del proceso de corte de piezas de forro indicó un Cp = 0,51 y un Cpk = 0,45. Apreciando una campana de gauss más espigada y detallando que dicho proceso se encontraba produciendo con una desviación estándar menor que la anterior (antes de la mejora).

3.6.7.2. MEDICIÓN DEL KPV 2 (SELLADO DE LA MARCA)

El registro de control de calidad ejecutado después de la mejora para la variable clave del proceso sellado de la marca del calzado vestir fiestas estuvo conformado por cinco rangos de requerimientos detallados en el mismo, y con especificaciones de conformidad (inferior y superior) bajo los rangos de dos y cuatro (ver anexo A115-A120). En consecuencia, el análisis de los

gráficos de control y la capacidad del proceso para la segunda medición arrojaron los siguientes resultados:

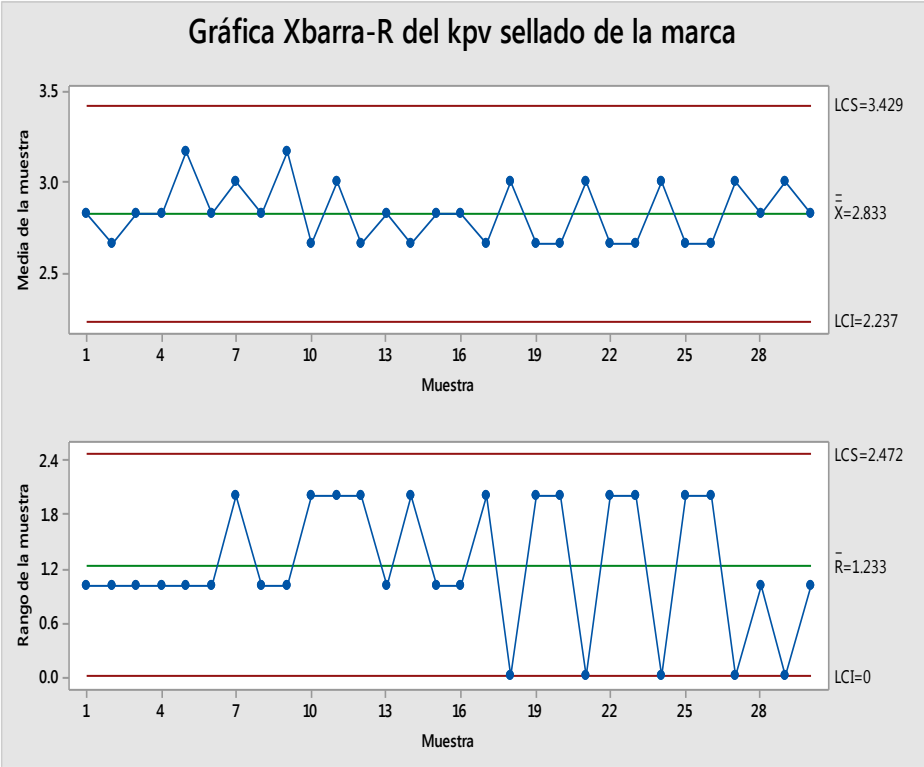


Figura B35: *Carta de control X-R del kpv sellado de la marca*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: La gráfica de control R indicaba estabilidad con una variación notoria pero originada por causas comunes en el proceso evaluado. Del mismo modo, en el gráfico de control X se apreciaba una variación menos notoria, originada por causas comunes. Por ende, el proceso después de la aplicación de la mejora se encontraba bajo control estadístico.

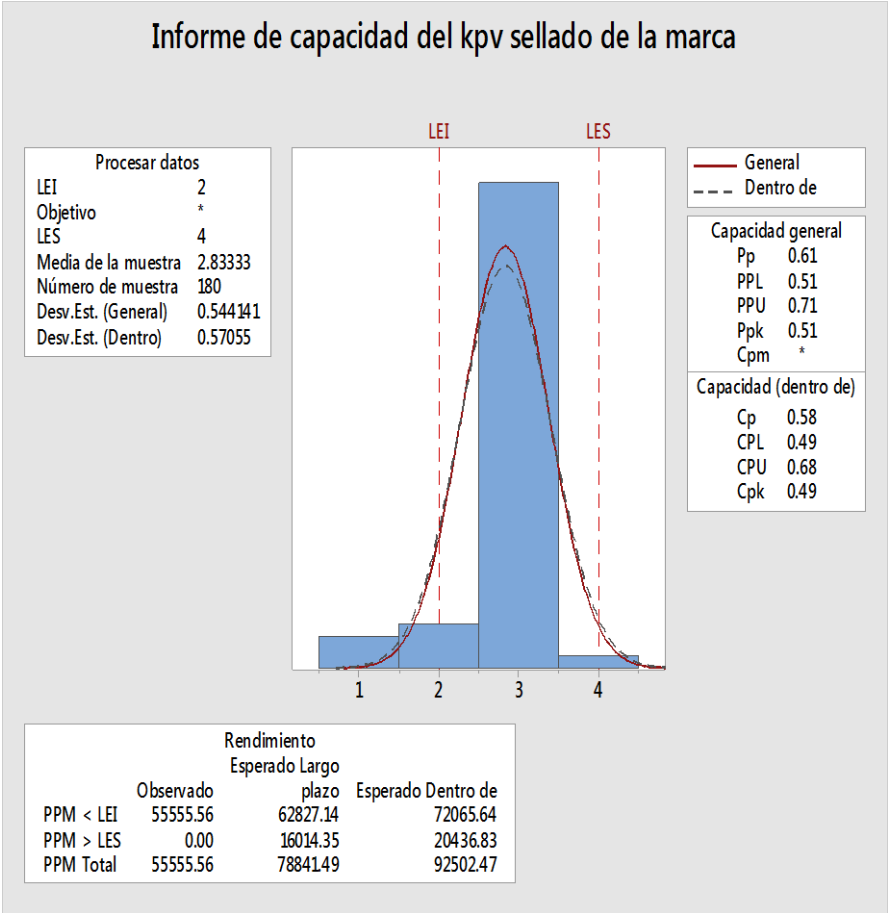


Figura B36: *Capacidad del kpv sellado de la marca*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: El gráfico de capacidad del proceso de sellado de la marca indicó un Cp = 0,61 y un Cpk = 0,51. Apreciando una campana de gauss mucho más espigada y centrada, detallando que dicho proceso se encontraba produciendo con una desviación estándar mucho menor que la anterior (antes de la mejora).

3.6.7.3. MEDICIÓN DEL KPV 3 (DESBASTADO DEL MODELO)

El registro de control de calidad ejecutado después de la mejora para la variable clave del proceso desbastado del modelo del calzado vestir fiestas estuvo conformado por cinco rangos de requerimientos detallados en el mismo, y con especificaciones de

conformidad (inferior y superior) bajo los rangos de dos y cuatro (ver anexo A121-A126). En consecuencia, el análisis de los gráficos de control y la capacidad del proceso para la tercera medición arrojaron los siguientes resultados:

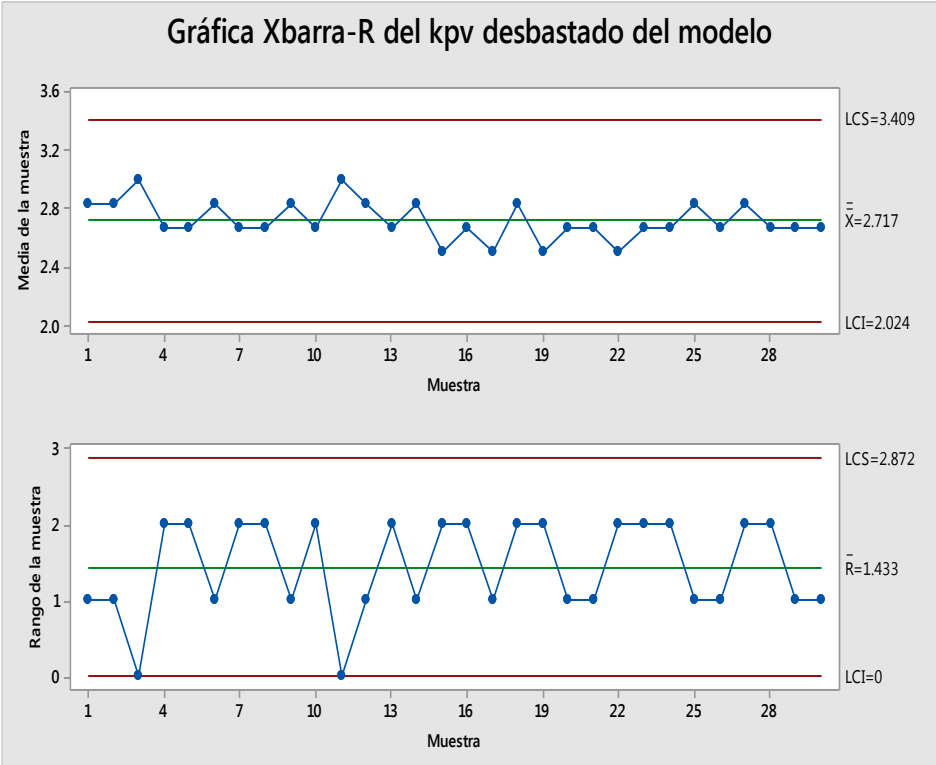


Figura B37: *Carta de control X-R del kpv desbastado del modelo*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: La gráfica de control X indicaba estabilidad con una variación originada por causas comunes en el proceso evaluado. Del mismo modo, en el gráfico de control R se apreciaba una variación más notoria originada por causas comunes en el proceso, pero estando dentro de los límites de control. Por ende, el proceso se encontraba bajo control estadístico.

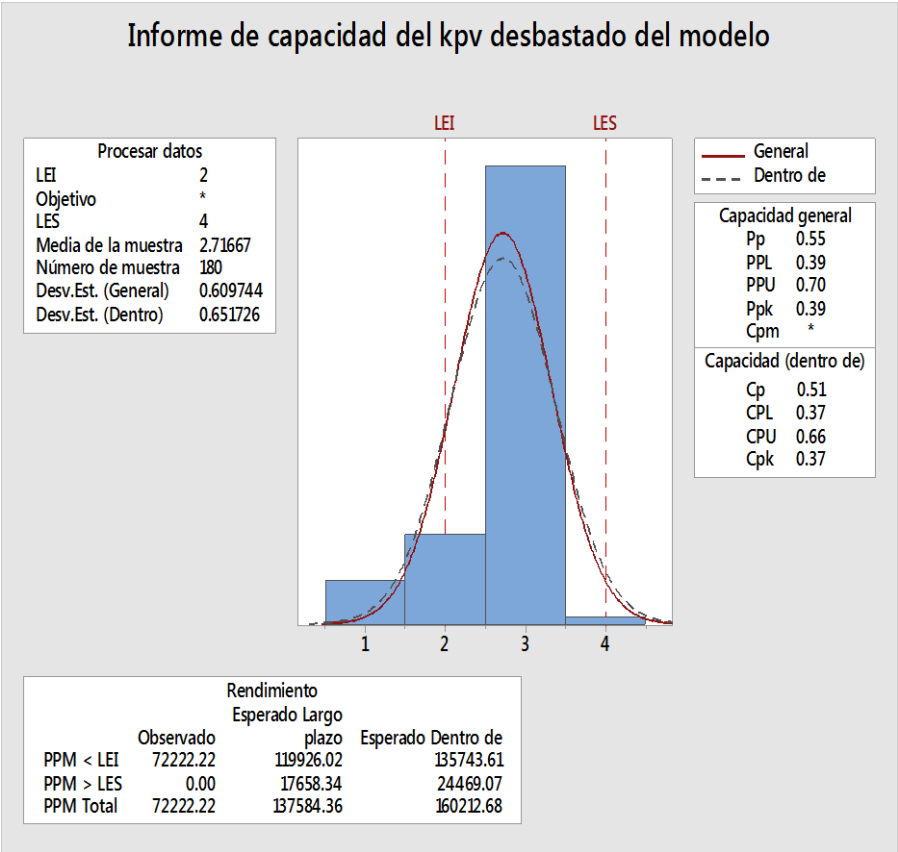


Figura B38: *Capacidad del kpv desbastado del modelo*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: El gráfico de capacidad del proceso de desbastado del modelo indicó un Cp = 0,55 (menor variación) y un Cpk = 0,39 (más centrada). Apreciando una campana de gauss mucho más espigada y detallando que dicho proceso se encontraba produciendo con una desviación estándar menor que la anterior (antes de la mejora).

3.6.7.4. MEDICIÓN DEL KPV 4 (LIMPIEZA DEL MODELO)

El registro de control de calidad ejecutado después de la mejora para la variable clave del proceso limpieza del modelo del calzado vestir fiestas estuvo conformado por cinco rangos de requerimientos detallados en el mismo, y con especificaciones de conformidad (inferior y superior) bajo los rangos de dos y cuatro (ver anexo A127-A132). En consecuencia, el análisis de los gráficos de control y la capacidad del proceso para la cuarta medición arrojaron los siguientes resultados:

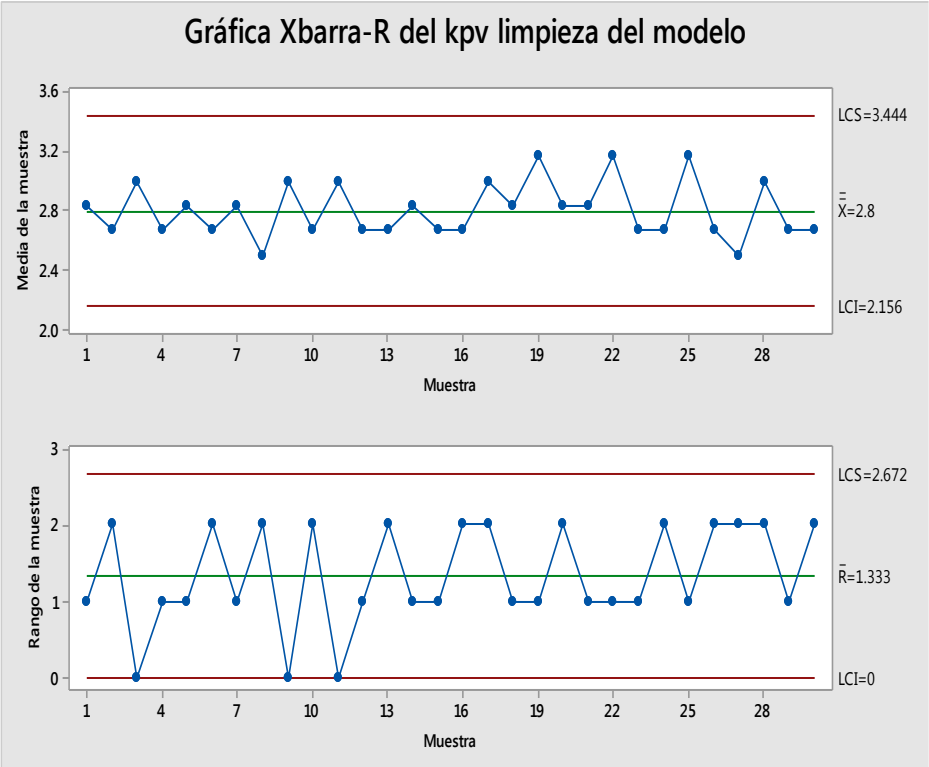


Figura B39: *Carta de control X-R del kpv limpieza del modelo*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: La gráfica de control X indicaba estabilidad con una variación originada por causas comunes en el proceso evaluado. Del mismo modo, en el gráfico de control R se apreciaba

una variación más notoria originada por causas comunes en el proceso, pero estando dentro de los límites de control. Por ende, el proceso se encontraba bajo control estadístico.

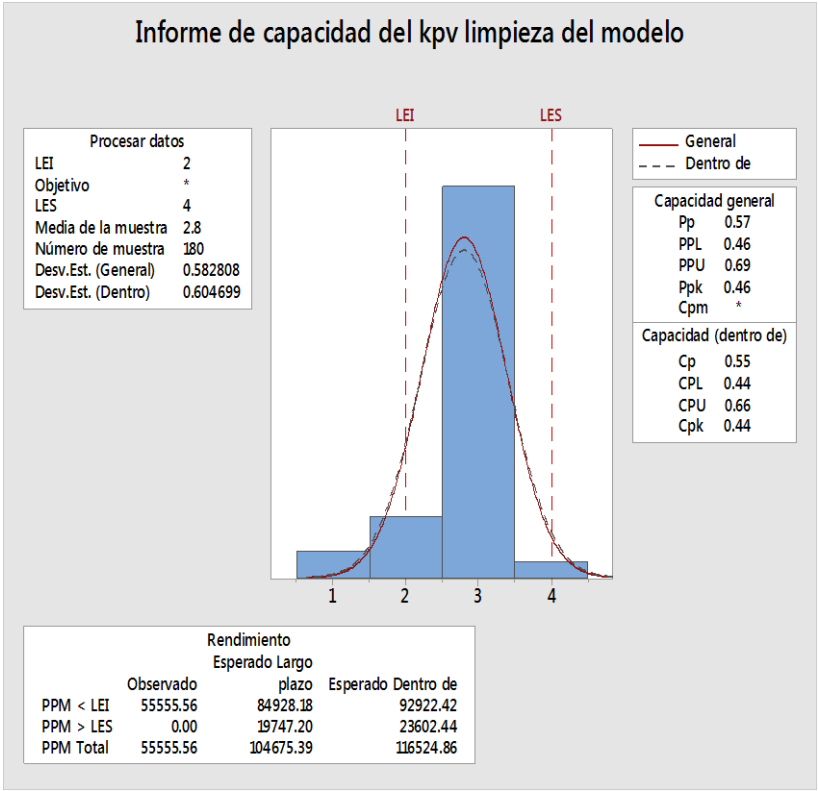


Figura B40: *Capacidad del kpv limpieza del modelo*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: El gráfico de capacidad del proceso de limpieza del modelo indicó un Cp = 0,57 (menor variación) y un Cpk = 0,46 (más centrada). Apreciando una campana de gauss mucho más espigada y centrada, detallando que dicho proceso se encontraba produciendo con una desviación estándar menor que la anterior (antes de la mejora).

3.6.7.5. MEDICIÓN DEL KPV 5 (PEGADO DE PLANTILLAS)

El registro de control de calidad ejecutado después de la mejora para la variable clave del proceso pegado de plantillas del calzado vestir fiestas estuvo conformado por cinco rangos de requerimientos detallados en el mismo, y con especificaciones de

conformidad (inferior y superior) bajo los rangos de dos y cuatro (ver anexo A133-A138). En consecuencia, el análisis de los gráficos de control y la capacidad del proceso para la quinta medición arrojaron los siguientes resultados:

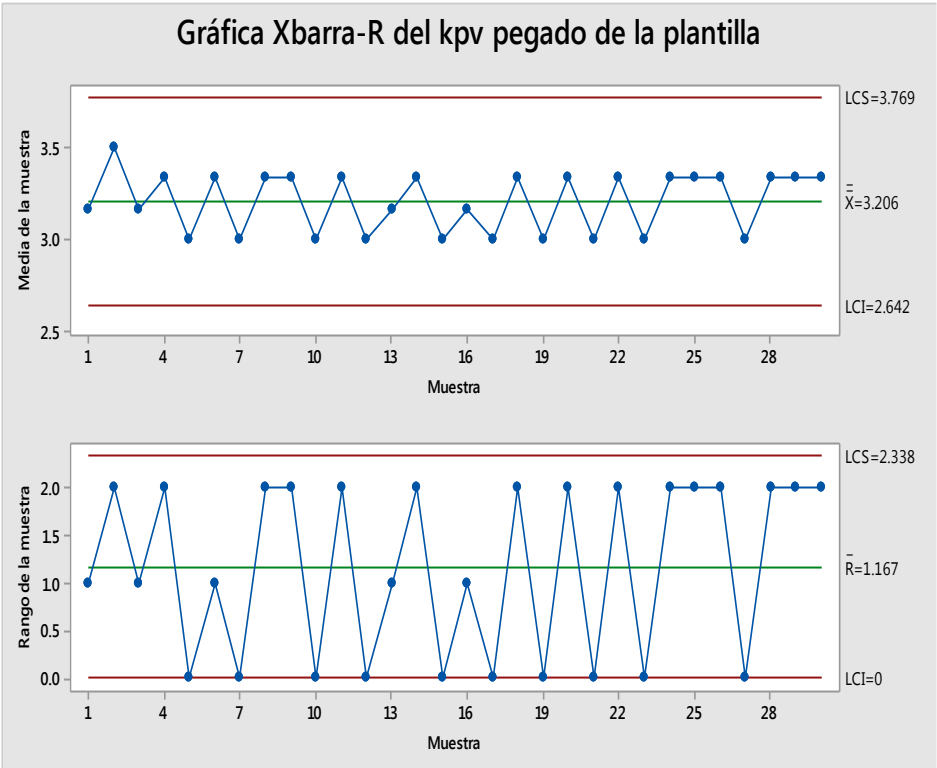


Figura B41: *Carta de control X-R del kpv pegado de la plantilla*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: La gráfica de control X indicaba estabilidad con una variación originada por causas comunes en el proceso evaluado. Del mismo modo, en el gráfico de control R se apreciaba una variación más notoria originada por causas comunes en el proceso, pero estando dentro de los límites de control. Por ende, el proceso se encontraba bajo control estadístico.

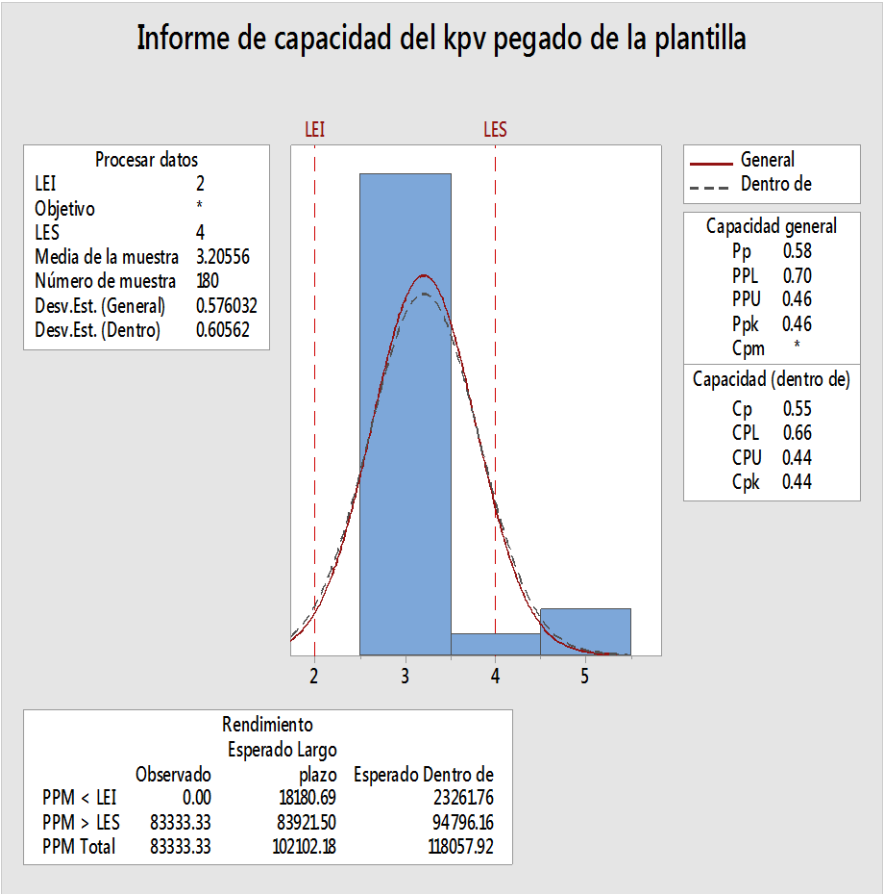


Figura B42: *Capacidad del kpv pegado de la plantilla*

Fuente: *Programa minitab 17*

INTERPRETACIÓN: El gráfico de capacidad del proceso de pegado de la plantilla indicó un Cp = 0,58 y un Cpk = 0,46. Apreciando una campana de gauss más espigada y centrada, detallando que dicho proceso se encontraba produciendo con una desviación estándar mucho menor que la anterior (antes de la mejora).

3.6.7.6. RESUMEN DE LAS MEDICIÓN DE LOS KPV'S

El presente resumen se detalló la cantidad de productos defectuosos por día y por cada variable clave del proceso después de la implementación de las mejoras. En el mismo, se pudieron apreciar el porcentaje de productos defectuosos por cada día con referencia a la muestra mensurada.

Tabla 22: *Cantidad de productos defectuosos*

FECHA	PRODUCTOS TERMINADOS	CANTIDAD DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS					TOTAL DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS	% DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS
		Corte de piezas de forro	Sellado de la marca	Debastado del modelo	Limpieza del modelo	Pegado de plantillas		
19/11/2018	150	4	0	2	2	3	11	7.3%
20/11/2018	150	2	4	3	1	4	14	9.3%
21/11/2018	150	1	2	3	4	3	13	8.7%
22/11/2018	150	1	4	3	3	2	13	8.7%
23/11/2018	150	4	2	1	0	2	9	6.0%
24/11/2018	150	2	0	0	0	1	3	2.0%
TOTAL	900	14	12	12	10	15	63	7.00%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

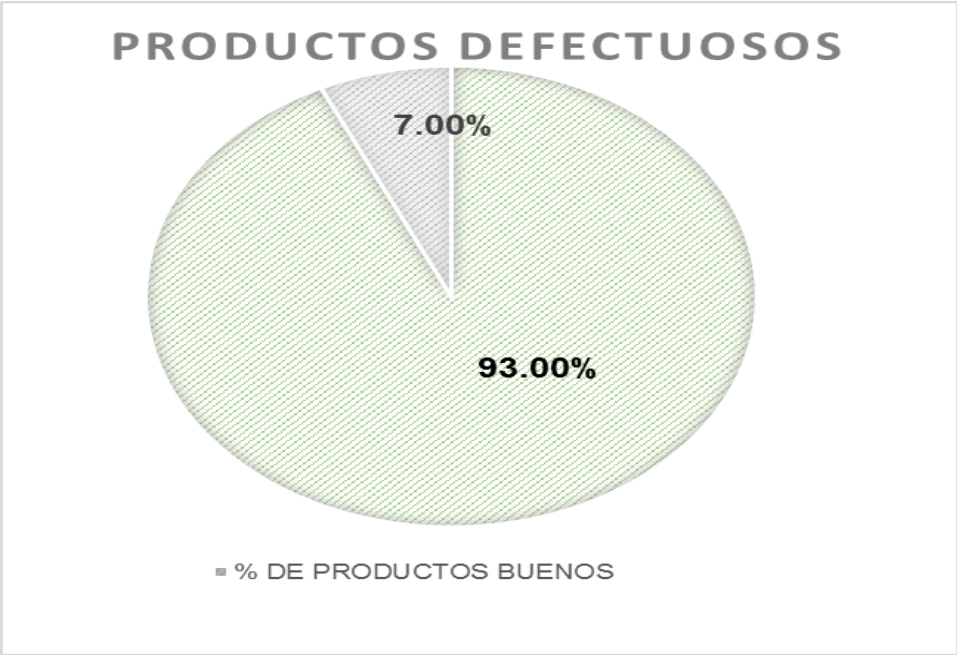


Figura B43*: Porcentaje de productos defectuosos*

Fuente: *Calzados D´Moda King*

INTERPRETACIÓN: En la figura B43, se indica que; el 7% de las 900 mediciones tomadas después de la implementación de las mejoras en las áreas de producción de corte, habilitado, perfilado y alistado fueron defectuosas; es decir, 63 pares de calzado vestir fiestas; mientras que el otro 93% restante (es decir, 837 pares de calzado vestir fiestas) salieron conforme a las especificaciones del cliente.

3.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla A23: *Cantidad de productos defectuosos antes y después de la mejora por cada variable clave del proceso*

VARIABLE CLAVE DEL PROCESO	CANTIDAD DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS		
	ANTES DE LA MEJORA	DESPUÉS DE LA MEJORA	DIFERENCIA
Corte de piezas de forro	0.2389	0.0778	0.1611
Sellado de la marca	0.2222	0.0667	0.1556
Debastado del modelo	0.2167	0.0667	0.1500
Limpieza del modelo	0.2500	0.0556	0.1944
Pegado de las plantillas	0.2444	0.0833	0.1611

Fuente: Tabla A22: *Cantidad de productos defectuosos*

INTERPRETACIÓN: La tabla presentada anteriormente visualizó la cantidad de productos defectuosos por cada una de las variables claves del proceso antes de la aplicación de la mejora y después de la misma. Así mismo, para la obtención de estos resultados se tomó como base cada par de piezas de calzado terminados en proceso.

Tabla A24: Estadísticos descriptivos de la cantidad de productos defectuosos antes y después de la mejora

			Estadístico	Desv. Error
PRODUCTOS DEFECTUOSOS ANTES	Media		0.234440	0.0064255
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	0.216600	
		Límite superior	0.252280	
	Media recortada al 5%		0.234561	
	Mediana		0.238900	
	Varianza		0.000	
	Desv. Desviación		0.0143678	
	Mínimo		0.2167	
	Máximo		0.2500	
	Rango		0.0333	
	Rango intercuartil		0.0278	
	Asimetría		-0.361	0.913
	Curtosis		-2.417	2.000

PRODUCTOS DEFECTUOSOS DESPUÉS	Media		0.070020	0.0048315
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	0.056606	
		Límite superior	0.083434	
	Media recortada al 5%		0.070083	
	Mediana		0.066700	
	Varianza		0.000	
	Desv. Desviación		0.0108036	
	Mínimo		0.0556	
	Máximo		0.0833	
	Rango		0.0277	
	Rango intercuartil		0.0194	
	Asimetría		-0.085	0.913
	Curtosis		-0.820	2.000

Fuente: Tabla A23: *Cantidad de productos defectuosos antes y después de la mejora por cada variable clave del proceso*

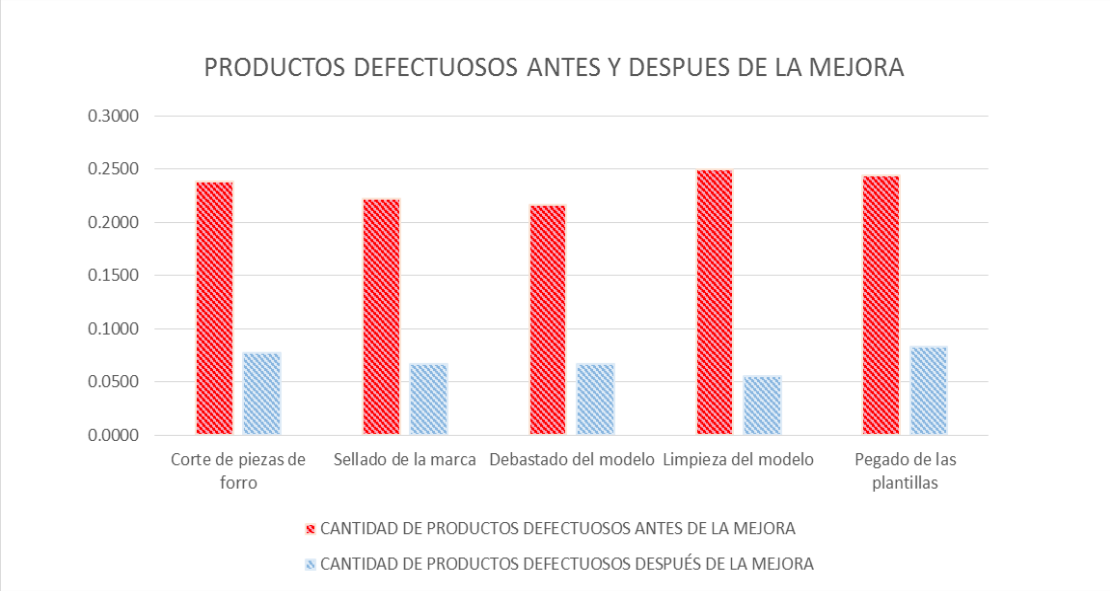


Figura B44*: Cantidad de productos defectuosos antes y después de la mejora*
Fuente: Tabla A23: *Cantidad de productos defectuosos antes y después de la mejora por cada variable clave del proceso*

INTERPRETACIÓN: En la tabla y figura de estadísticos descriptivos antes de la implementación de la mejora y después de esta, se visualizó que la cantidad de productos defectuosos disminuyó de un 23.44% a un 7%, es decir se redujo en un 16.44%.

A. PRUEBA DE NORMALIDAD

H1: los datos presentan un comportamiento normal

H0: los datos no presentan un comportamiento normal

Criterio para determinar la normalidad

Si:

P < 0.05 se rechaza H1

P >= 0.05 se aprueba H1

Tabla A25: *Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ADM	0.222	5	,200*	0.915	5	0.500
DDM	0.221	5	,200*	0.953	5	0.756
DF	0.376	5	0.020	0.788	5	0.065

INTERPRETACIÓN: En la tabla A25, se visualizó que los datos obtenidos por la prueba Shapiro-Wilk (muestra menor a 50) son mayores a 0.05, afirmando que los datos presentan una distribución normal, por ende, se procedió a realizar una prueba paramétrica (prueba T-student) para la contratación de la hipótesis.

B. PRUEBA DE HIPOTESIS

H2: La aplicación de la metodología DMAIC reduce la cantidad de productos defectuosos en la empresa Calzados D'Moda King, 2018.

H02: La aplicación de la metodología DMAIC no reduce la cantidad de productos defectuosos en la empresa Calzados D'Moda King, 2018.

Criterios para determinar la hipótesis

Si:

P < 0.05 se aprueba H2

P >= 0.05 se rechaza H2

Tabla A26: *Prueba de muestras emparejadas*

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
ADM - DDM	0.1644	0.0173807	0.007773	0.1428391	0.1860	21.15	4	0.000

Fuente: *Programa SPSS*

INTERPRETACIÓN: Después de haber ejecutado la prueba de hipótesis, se obtuvo un valor de significancia de 0.000, lo cual nos indica que se aprueba H2; es decir, la aplicación de la metodología DMAIC reduce significativamente la cantidad de productos defectuosos en la empresa Calzados D´Moda King, 2018.

IV. DISCUSIONES

- Al diagnosticar el proceso productivo se lo logró determinar por medio de los registros de la empresa Calzados D´Moda King que la cantidad total de productos defectuosos entre los meses de julio a diciembre del año 2017 fueron de 21.05% con respecto al total de productos en procesos fabricados en dicho semestre. Estos datos son contrastables con los obtenidos por Gamboa y Escobar (2016), quienes lograron diagnosticar a través de los registros de la empresa Giorgio Sport S.A que la cantidad de productos defectuosos entre los meses de noviembre del 2015 a marzo del 2016 fueron de 10% con respecto al total de productos terminados. Sin embargo, para hacer el diagnostico respectivo de la cantidad de productos defectuosos en la presente investigación se tomó en cuenta al producto en proceso, obteniendo resultados más precisos y veraces. Así como lo indican Evans y Lindsay (2014, p.78), quienes afirman que el diagnóstico y análisis de la calidad de un producto debe realizarse en el proceso y no al final de este.

- Así mismo se definieron las variables claves del proceso de producción de la empresa Calzados D´Moda King, extrayendo cada una de las variables de salida con sus respectivas especificaciones técnicas de cada uno de procesos de producción, y éstas a través de una matriz se evaluaron con el apoyo de la jefa de producción; determinando mediante un diagrama de Pareto como kpv's a: corte de piezas de forro, sellado de la marca, desbastado del modelo, limpieza del modelo y pegado de la plantilla. Estos datos son contrastables con los de Chiza (2013) quien a través solo de un diagrama de voz del cliente represento las variables claves del proceso del producto final, obteniendo como kpv's: tablero con montaduras, tableros despegados y tableros reventados. De esta manera se recalca que la definición de las variables claves del proceso determinadas en el presente estudio fueron más relevantes y concisas, ya que para la determinación de estas se tomó como referencia a cada una de las variables de salida de cada uno de los subprocesos representadas en el diagrama SIPOC anteriormente. Tal cual como lo afirman Molteni y Cecchi (2008, p.183), quienes mencionan que la determinación de variables claves de un proceso deben ser específicas y deben estar representadas por cada sub proceso que la conforma.

- Con las mediciones de los kpv's realizadas mediante registros de control de calidad en donde se detallaron cada una de las especificaciones y rangos del cliente, así como una serie requisitos (línea de producción, modelo, lote, fecha, hora y otros), se lograron obtener como resultado una cantidad de 23.89% de productos defectuosos, un cp de 0.35 y cpk de 0.08 para el kpv de corte de piezas de forro; 22.22% de productos defectuosos, un cp de 0.34 y un cpk de 0.10 para el kpv sellado de la marca; 21.67% de productos defectuosos, un cp de 0.35 y un cpk 0.07 para el kpv desbastado del modelo; 25% de productos defectuosos, un cp de 0.33 y un cpk de 0.06 para el kpv limpieza del modelo; y 24.44% de productos defectuosos, un cp de 0.27 y un cpk 0.19 para el kpv pegado de la plantilla. Estos datos son contrastables con los de Gamboa y Escobar (2016) quienes a través de registros de control de calidad con requisitos generales determinaron que la cantidad de productos defectuosos fue de un 11.9% con respecto a los 1184 pares fabricados por la empresa Giorgio Sport S.A y con un cpk de -0.75. Sin embargo, en la presente investigación se determinó la cantidad de productos defectuosos en los procesos y se realizó un análisis estadístico del proceso más profundo, donde se incluyó no solo el índice de habilidad del proceso (cpk) sino también la razón de habilidad del proceso (cp) por cada uno de los kpv's. Así como lo mencionan Gómez, y otros (2009), resaltando que el análisis estadístico del proceso se debe realizar con los indicadores de cp y cpk para determinar y analizar detalladamente la variabilidad del producto en proceso y el cumplimiento de las especificaciones del cliente.

- Con el análisis de las causas de las variables claves del proceso realizadas mediante una lluvia de ideas, diagramas de Ishikawa, matrices de evaluación, y matrices de 5 porqués, se lograron determinar como causas raíces: que la empresa no estaba comprometida con el personal, la empresa no tenía una cultura organizacional del puesto de trabajo, la empresa no tenía una cultura de limpieza del puesto de trabajo, la empresa no había elaborado un registro de control de calidad adecuado que sirva como herramienta para la capacitación del personal, la empresa no contaba con un plan de capacitación, la empresa no contaba con instructivos de trabajo, y la empresa no había demarcado la bandeja de la máquina con las medidas requeridas para realizar el sellado de la marca. Demostrando que, los resultados obtenidos en la presente investigación fueron

determinados de manera más precisa y verás en comparación con los obtenidos por Reynoso (2016), quien determinó solo mediante la matriz de 5 por que las causas raíces del problema general, las cuales fueron: no existía un instructivo de ajuste adecuado de principales equipos en máquina de construcción, no está establecido una frecuencia de análisis del sistema de medición de los principales equipos, equipos de compresión de aire presentaban un nivel de presión menor a 150 psi, diseño de planchadores no se ajustaban correctamente a lo requerido por el proceso y las presiones de planchado no estaban adecuadas a lo requerido por el proceso. Sin embargo, el presente estudio se efectuó de una manera más exhausta y minuciosa, ya que se tomaron en cuenta tres herramientas esenciales para en análisis de causas. Tal cual como lo menciona Gutiérrez y De la Vara (2010, p.147) quienes afirman que para determinar las causas raíces de un problema se debe tener en cuenta tres análisis detallados; determinación de causas generales, determinación de causas potenciales, y por último determinación de causas raíces.

- Para el diseño y aplicación de las mejoras asignadas a cada una de las variables claves del proceso se procedió a realizar una matriz 5w2h donde se efectuó un plan de acción por cada causa raíz, argumentando y especificando la aplicación de las correcciones. A partir de ello, se empezó a bosquejar cada una de las líneas (según la medida requerida) sobre la plataforma de la maquina selladora, se realizaron los instructivos de trabajo para cada kpv, se efectuó el plan de capacitación con temáticas sobre los instructivos de trabajo por cada kpv y la metodología 5S, aplicación de la metodología 5S, y finalmente la ejecución de las charlas motivacionales al personal; logrando así implementar completamente las mejoras mencionadas anteriormente. Estos datos son contrastables con los obtenidos por Gamboa y Escobar (2016), quienes realizaron el diseño de un formato para la selección de los proveedores (implementación incompleta), el instructivo para la selección y evaluación de la calidad del cuero (implementación completa), reacondicionamiento de las canastillas se almacenaba el producto en proceso (implementación completa), capacitación de los operarios que manejaban los pegantes (implementación incompleta), y realización del instructivo para el pegado de la suela (implementación completa). Dichos resultados no alcanzaron a implementarse completamente debido a que

diseñaron las mejoras solo a través de un cronograma donde detallaron únicamente la fecha de la ejecución y los encargados de las mismas, dejando de lado a especificaciones básicas como: personal involucrado para la realización de las correcciones, lugar, importancia y justificación de la realización de las mismas, entre otros; generando un menor impacto en la aplicación de las mejoras. Tal como lo asevera Valderrey (2012, p.76), quién menciona que la aplicación de la matriz 5w2h proporciona un mejor soporte para implementación de mejoras.

- Con el control de las variables claves del proceso a través de los registros de control de calidad, se determinó que la implementación de las mejoras logró; para el kpv corte de piezas de forro reducir en un 16.11% la cantidad de productos defectuosos, aumentar el cp en un 16% y el cpk en un 37%; para el kpv sellado de la marca reducir en un 15.56% la cantidad de productos defectuosos, aumentar el cp en un 27% y el cpk en un 41%; para el kpv desbastado del modelo reducir en un 15% la cantidad de productos defectuosos, aumentar el cp en un 20% y el cpk en un 32%; para el kpv limpieza del modelo reducir en un 19.44% la cantidad de productos defectuosos, aumentar el cp en un 24% y el cpk en un 40%; y finalmente para el kpv pegado de la plantilla reducir en un 16.11% la cantidad de productos defectuosos, aumentar el cp en un 31% y el cpk en un 27%. Obteniendo así, una reducción total de 16.11% de productos defectuosos. Demostrando que dichos resultados superaron los obtenidos por Chiza (2013), quien determinó que la cantidad de productos defectuosos después de la mejora aplicada se redujo solo en un 2% con respecto al producto terminado. Resaltando que los resultados obtenidos en el presente proyecto fueron direccionados por cada variable clave del proceso y no solo por variables del producto terminado, generando así un mejor contraste para la determinación de la calidad del producto. Tal como lo mencionan Molteni y Cecchi (2008, p.189)., quienes afirman que para controlar la calidad de un producto; en primer lugar, se debe determinar las variables claves del proceso que la generan, con la finalidad de cumplir realmente con las especificaciones del cliente.

V. CONCLUSIONES

- A través del diagnóstico que se realizó en el proceso productivo se lo logró determinar por medio de los registros de la empresa Calzados D´Moda King que la cantidad total de productos defectuosos entre los meses de julio a diciembre del año 2017 fueron de 21.05% con respecto al total de productos en procesos fabricados en dicho semestre.
- Con la definición de las variables claves del proceso de producción de la empresa Calzados D´Moda King, se logró extraer cada una de las variables de salida con su respectivas especificaciones técnicas de cada uno de los procesos de producción, y éstas a través de una matriz se procedieron a evaluar con el apoyo de la jefa de producción y dueña de la empresa; determinando mediante un diagrama de Pareto como kpv's (variables claves del proceso) a: corte de piezas de forro, sellado de la marca, desbastado del modelo, limpieza del modelo y pegado de la plantilla.
- Después de realizar las mediciones de los kpv's mediante registros de control de calidad en donde se detallaron cada una de las especificaciones y rangos del cliente, así como una serie requisitos (línea de producción, modelo, lote, fecha, hora y otros), se obtuvieron como resultado una cantidad de 23.89% de productos defectuosos, un cp de 0.35 y cpk de 0.08 para el kpv de corte de piezas de forro; 22.22% de productos defectuosos, un cp de 0.34 y un cpk de 0.10 para el kpv sellado de la marca; 21.67% de productos defectuosos, un cp de 0.35 y un cpk 0.07 para el kpv desbastado del modelo; 25% de productos defectuosos, un cp de 0.33 y un cpk de 0.06 para el kpv limpieza del modelo; y 24.44% de productos defectuosos, un cp de 0.27 y un cpk 0.19 para el kpv pegado de la plantilla.
- Con el análisis de las causas de las variables claves del proceso mediante una lluvia de ideas plasmadas en diagramas de Ishikawa, evaluadas mediante una matriz de ponderación y analizadas mediante la matriz por qué, se obtuvieron por cada uno de los kpv's como causas potenciales: que la empresa no contaba con información para realizar instructivos de trabajo, la empresa no contaba con información sobre un plan de capacitación, la empresa no tenía implementado un registro de control de calidad adecuado que sirva como herramienta para la capacitación de personal, la empresa no tenía una cultura organizacional del

puesto de trabajo, la empresa no tiene una cultura de limpieza del puesto de trabajo y que la empresa no estaba comprometida con el personal.

- Con el diseño y aplicación de las mejoras asignadas a cada una de las variables claves del proceso se procedió a realizar una matriz 5w2h donde se efectuó un plan de acción por cada causa raíz, argumentando y especificando la aplicación de las correcciones. A partir de ello, se determinó bosquejar cada una de las líneas (según la medida requerida) sobre la plataforma de la maquina selladora, se realizaron los instructivos de trabajo para cada kpv, se efectuó el plan de capacitación con temáticas sobre los instructivos de trabajo por cada kpv y la metodología 5S, aplicación de la metodología 5S, y finalmente la ejecución de las charlas motivacionales al personal; logrando así implementar plenamente las mejoras mencionadas anteriormente.
- Con el control de las variables claves del proceso a través de los registros de control de calidad, se determinó que la implementación de las mejoras logró; para el kpv corte de piezas de forro reducir en un 16.11% la cantidad de productos defectuosos, aumentar el cp en un 16% y el cpk en un 37%; para el kpv sellado de la marca reducir en un 15.56% la cantidad de productos defectuosos, aumentar el cp en un 27% y el cpk en un 41%; para el kpv desbastado del modelo reducir en un 15% la cantidad de productos defectuosos, aumentar el cp en un 20% y el cpk en un 32%; para el kpv limpieza del modelo reducir en un 19.44% la cantidad de productos defectuosos, aumentar el cp en un 24% y el cpk en un 40%; y finalmente para el kpv pegado de la plantilla reducir en un 16.11% la cantidad de productos defectuosos, aumentar el cp en un 31% y el cpk en un 27%. Obteniendo así, una reducción total de 16.11% de productos defectuosos

VI. RECOMENDACIONES

- Se le recomienda a la empresa Calzados D´Moda King continuar con el control de las variables claves del proceso y analizar las nuevas causas que generan la variación de la calidad de sus productos y procesos.

- Del mismo modo, se le sugiere a la empresa que siga sosteniendo como parte de la mejora continua la aplicación de la metodología DMAIC a través de: charlas motivacionales e incentivos hacia el trabajador más proactivo y al puesto de trabajo modelo, instructivos de trabajo, plan de capacitación, metodología 5s y registros de control de calidad; actualizando todos estos mediante la definición de nuevas causas raíces.

- Por otra parte, se les sugiere a los futuros investigadores organizar con la gerente de la empresa las variables a mejorar y el alcance de proyecto con la finalidad de contar con todo el soporte requerido para el desarrollo de la investigación.

- Así mismo, se les sugiere implementar una metodología relacionada a la mejora continua, teniendo en cuenta nuevas variables a mejorar y un análisis estadístico detallado.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCALDE SAN MIGUEL, Pablo. Calidad. Madrid: Thomson Editores Spain, 2008. 289 pp. ISBN: 978-84-9732-542-4.
- BRAVO C., Juan. Gestión de procesos. Santiago de Chile: Editorial Evolución S.A., 2009. 200 pp. ISBN: 956-7604-08-8.
- GÓMEZ FRAILE, Fermín, VILAR BARRIO, José Francisco y TEJERO MONZÓN, Miguel. Seis Sigma. Madrid: Fundación Confemetal, 2009. 278 pp. ISBN: 84-95428-43-1.
- GUTIÉRREZ PULIDO, Humberto. Calidad total y productividad. Tercera edición. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V. 2010. 260 pp. ISBN: 978-607-15-0315-2.
- GUTIÉRREZ PULIDO, Humberto y DE LA VARA SALAZAR, Román. Control estadístico de la calidad y seis sigma. Tercera edición. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V. 2010. 228 pp. ISBN: 978-607-15-0929-1.
- GUTIERREZ SANTIAGO, Pilar. Daños causados por productos defectuoso. España: Editorial Aranzadi.. 2009. 206 pp. ISBN: 9788483559567
- LLEDÓ, Pablo. Administración de proyectos. Victoria: British Columbia branch of Editors Canada. 2013. 258 pp. ISBN: 978-1-4269-2141-4.
- MOLTENI, Raúl y CECCHI, Oscar. El Liderazgo del Lean Six Sigma. Buenos Aires: Macchi Grupo Editor S.A. 2008. 240 pp. ISBN: 950-537-638-3.
- NAVA CARBELLIDO, Víctor Manuel. ¿Qué es la calidad? Conceptos, gurús y modelos fundamentales. México: Limusa S.A. DE CV. 2010. 220 pp. ISBN: 968-18-6579-0.
- EVANS, James y LINDSAY, William. Administración y control de calidad. México. D.F: Cengage Learning Editores S.A DE C.V. 2014. 205 pp. ISBN: 978-607-519-375-5.

- SANGUESA SÁNCHEZ, Marta, MATEO DUEÑAS, Ricardo e ILZARBE IZQUIERDO, Laura. Teoría y práctica de la Calidad. Madrid: Thomson Editores Spain. 2008. 248 pp. ISBN: 84-9732-406-4.
- VALDERREY SANZ, Pablo. Herramientas para la calidad total. Madrid: StarBook Editorial S.A. 2012. 265 pp. ISBN: 978-84-15457-00-8.
- VERGARA SCHMALBACH, Juan Carlos y QUESADA IBARGÜEN, Víctor Manuel. Estadística básica con aplicaciones en MS EXCEL. Cartagena: GMCG. 2011. 208 pp. ISBN: 978-84-690-5503-8.

LINKOGRAFÍA

- AGENCIA IN. [en línea]. 2016 [Fecha de consulta: 02 de Abril de 2018]. Disponible en: http://investimentosenoticias.com.br/noticias/negocios/weg-siemens-e-ingersoll-rand-sao-as-empresas-vencedoras-do-premio-kaizen-lean
- AS [en línea]. 2016 [Fecha de consulta: 02 de Abril de 2018]. Disponible en: https://as.com/futbol/2017/11/06/internacional/1509951616_123435.html
- CALIMOD [en línea]. Lima, 2017 [Fecha de consulta: 02 de Abril de 2018]. Disponible en: https://www.calimodstore.com/footer_static/sobre-nosotros/
- CASTILLO, Angela [en línea]. 2016 [Fecha de consulta: 02 de Abril de 2018]. Disponible en: https://www.elmundo.es/f5/2016/06/15/576186f422601dc22e8b45ce.html
- CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DEL CUERO, CALZADO E INDUSTRIAS CONEXAS [en línea]. Lima, 2016 [Fecha de consulta: 02 de Abril de 2018]. Disponible en: http://www.citeccal.com.pe/wp-content/uploads/2016/07/BOLETIN-INFORMATIVO-MAYO-2016.pdf
- EL PERUANO [en línea]. Lima, 2017 [Fecha de consulta: 02 de Abril de 2018]. Disponible en: http://www.elperuano.pe/noticia-sector-calzado-apuesta-una-mayor-innovacion-para-exportar-59809.aspx

- IM-MIA [en línea]. 2018 [Fecha de consulta: 02 de Abril de 2018]. Disponible en: https://www.impresamia.com/168447-2/

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. [en línea]. 2017 [Fecha de consulta: 02 de Abril de 2018]. Disponible en: http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf

- MAYOR BOX [en línea]. 2016 [Fecha de consulta: 02 de Abril de 2018]. Disponible en: https://mayorbox.com/es/blog/24_Top-10-Pa%C3%ADses-productores-de-calzado.html

- SUR [en línea]. 2016 [Fecha de consulta: 02 de Abril de 2018]. Disponible en: https://www.diariosur.es/sociedad/201512/03/dunnes-stores-zapatos-defectuosos- 20151203171247.html

TESIS

- ARENAS ESCURRA, Alvaro Alejandro, LÁZARO CABRERA, Fiorella Emperatriz y SÁNCHEZ SALDAÑA, Katherine Consuelo. “Propuesta de implementación de la metodología six sigma para aumentar la rentabilidad en la empresa Agroindustria Alimentaria Nutriaves E.I.R.L.”. Tesis (título profesional de ingeniero industrial). Trujillo, Perú: Universidad Privada del Norte, Facultad de Ingeniería, 2014, 145 pág.

- ABANTO ABANTO, Rafael Kevin y CABRERA BAZÁN, Luz Milagros. “Mejora de procesos en impresión offset empleando la metodología six sigma para reducir el número de productos no conformes”. Tesis (título profesional de ingeniero industrial). Cajamarca, Perú: Universidad Privada del Norte, Facultad de Ingeniería, 2016, 138 pág.

- CHIZA OCAÑA, José David. “Reducción del producto no conforme (tableros tipo industrial) de la empresa Plywood ecuatoriana, utilizando la metodología seis sigma”. Tesis (Magister en gerencia empresarial). Quito, Ecuador: Escuela Politécnica Nacional, Facultad de Ciencias Administrativas, 2013, 138 pág.

- GAMBOA VALDIVIESO, Liliana Marcela Ariadna Andrea y ESCOBAR GIL, Bryam. “Diseño e implementación de procedimientos de mejora para la disminución de producto defectuoso en la empresa Giorgio Sport S.A.”. Tesis (título profesional de ingeniero industrial). Cali, Colombia: Universidad de San Buenaventura Cali, Facultad de Ingenierías, programa de ingeniería industrial, 2016, 86 pág.

- REYNOSO VÁSQUEZ, George. “Aplicación de la metodología six sigma para reducir los productos defectuosos en una planta de neumáticos”. Tesis (Magister en ingeniería industrial con mención en gestión de operaciones). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de posgrado, 2016, 165 pág.
- VELÁSQUEZ REYES, Wilber Alexander, CÁMACO CHAMORRO, Luis Miguel y TIRADO ALCALDE, Juan Carlos. “Aplicación de la metodología six sgima para reducir las pérdidas de sacarosa en los efluentes de Agroindustrial Laredo S.A.A.” Tesis (título profesional de ingeniero industrial). Trujillo, Perú: Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, 2017, 114 pág.

ANEXOS

A. ANEXO DE TABLAS

Tabla A27. SIPOC

SIPOC				
EMPRESA				
SUPPLIER (PROVEEDOR)	INPUT (ENTRADA)	PROCESS (PROCESO)	OUTPUT (SALIDA)	CUSTOMER (CLIENTE)

Fuente: BRAVO C., Juan. Gestión de procesos. Santiago de Chile: Editorial Evolución S.A., 2009. 200 pp. ISBN: 956-7604-08-8.

Tabla A28. 5 porqués

5 PORQUÉS

CAUSA	PORQUÉ	PORQUÉ	PORQUÉ	PORQUÉ	PORQUÉ

Fuente: GUTIÉRREZ PULIDO, Humberto. Calidad total y productividad. Tercera edición. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V. 2010. 260 pp. ISBN: 978-607-15-0315-2.

Tabla A29. 5W2H

5W2H

Fecha de elaboración: Objetivo:

Fecha de revisión: Responsable:

QUÉ	DÓNDE	QUIÉN	CUÁNDO	CÓMO	POR QUÉ	CUÁNTO

Fuente: VALDERREY SANZ, Pablo. Herramientas para la calidad total. Madrid: StarBook Editorial S.A. 248 pp. ISBN: 978-84-15457-00-8.

Tabla A30: *Ficha de especificaciones técnicas del calzado vestir fiestas*

FICHA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CALZADO					CALZADOS D'MODA KING
LÍNEA: VESTIR		ESTILO: FIESTAS	FICHA: Nº 0001	FECHA: 17/09/2018	
VARIABLES					
ÁREA	**INPUT**	**ESPECIFICACIONES**	**OUTPUT**	**ESPECIFICACIONES**	**CRITERIO**
C O R T E	Cuero	Tipo sintético Estampados pequeños Textura lisa Tipo PU	Piezas de cuero sintético	Piezas de cuero sintético completas Corte uniforme de piezas de cuero sintético acorde al molde Piezas de cuero sintético con textura uniforme Piezas de cuero sintético sin manchas	I
	Tiza	Tipo crayon para cuero			
	Regla	Tipo metálica Medida mínima: 60 cm Medida máxima: 100 cm			
	Moldes	Material de cartón con lata Depende del modelo Están codificados			
	Forro Anti	Badana de ovino con un espesor de 1.8 mm	Piezas de forro anti	Piezas de forro anti completas Corte uniforme de piezas de forro anti acorde al molde Piezas de forro anti con textura uniforme Piezas de forro anti sin manchas	II

HABILITADO	Lapicero indeleble	Tinta seca	Piezas de cuero sintético marcadas	Marcado uniforme de las piezas de cuero sintético acorde a las dimensiones del molde	III
	Tijera	Metálica			
	Máquina selladora con pan de oro	Eléctrica Temperatura mínima 25°C Temperatura máxima 30°C	Plantillas	Sellado céntrico de la marca en la plantilla Cosido en todo el contorno de la plantilla Plantilla sin manchas	IV
	Espuma	Espuma mínimo de 2 mm de grosor Espuma máximo de 3 mm de grosor			
	Pegamentos	Multiuso Líquido			
	Hilos a color	Naylon número 50			
	Máquina perfiladora	Eléctrica 2 agujas			
PERFILADO	Pegamentos	En grano	Modelo ensamblado con piezas de cuero, forro y accesorios	Piezas remalladas uniformemente Entrega completa con todos los accesorios Cosido con 7 puntadas por centímetro Limpieza del modelo Modelo desbastado	V
	Hebilla	Medida mínima 1 cm Medida máxima 2 cm Tono Niquel			
	Máquina desbastadora	Eléctrica Dígital			
	Máquina remalladora	Eléctrica Ajuga número 16			

ARMADO	Teroland	Presentación en balde Color lechoso			
	Lona	Espesor mínimo 1 mm Espesor máximo 2 mm			
	Horma	Material de madera Taco 3 Calzada 6 1/2 Serie grande: 33-36 Serie mediana: 27-32 Serie pequeña: 23-26	Modelo armado descalzado de horma	Cuero templado uniformemente Asímetria uniforme del modelo Pegado uniforme de las plantas Modelo sin manchas	VI
	Falsa	Material de cartón prensado Espesor de 1.8 mm			
	Pinza	Metálica Punta pico de pato 20.5 cm de longitud, 1.7 cm de alto			
	Clavos	De 3/4"			
	Cuchilla	Metálica con acero			
	Pedazos de lona	Número 10 (más ligero)			
	Limpiador	Presentación en galón Tipo at-20 (tipo industrial)			
	Plantas	Tipo TR y neolite de 2.7 mm de espesor			
	Halogen	Tipo cl-110			
	Brocha	Material: plástico o madera Cerdas gruesas			
	Cemento universal	Presentación en lata Tipo adhesivo de contacto			
	Horno	Temperatura mínima 40°C Temperatura máxima 55°C			
	Máquina pegadora	Presión mínima 70 psi Presión máxima 80 psi			

A L I S T A D O	Piquetera	Metálica	Modelos encajados y alistados	Modelos sin hilos sobrantes	VII
	Bencina	Presentación en galón			
	Pintura	Acrílica con alto brillo			
	Crema para hidratar cuero	Tipo incoloro		Pegado uniforme de las plantillas	
	Códigos	Formato: orden de producción, número del modelo			
	Plumón	Tipo indeleble Punta M			
	Cajas	Material de cartón plastificado Serie grande (33-36): 14 cm de ancho, 27 cm de largo y 8.5 cm de alto Serie mediana (27-32): 14 cm de ancho, 23 cm de largo y 8.2 cm de alto Serie pequeña (23-26): 13.2 cm de ancho, 19.3 cm de largo y 8 cm de		Modelo limpio de pegamentos y marcados	
	Bolsa	Material de plástico tipo en brillo Serie grande (33-36): 10*15 Serie mediana (27-32): 8*12 Serie pequeña (23-26): 8*12		Modelos encajados por media docena	
	Ráfia	Tipo sintético			

Elaborado por:

Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora
Dni: 70387736

Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz
Dni: 48106593

Revisado por:

Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga
CIP: 65143

Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez
CIP: 77424

Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra
CIP: 55433

Aprobado por:

Nombre: Lucero Espinola Mendoza
Dni: 47615006

CALZADOS D'MODA KING.
Nombre: Angélica Mendoza Aranda
Dni: 40810
Angélica Mendoza Aranda
RUC 10180967091

Tabla A31: *Matriz de evaluación de variables*

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE VARIABLES

Proyecto: Aplicación de la metodología DMAIC para reducir los productos defectuosos
Empresa: Calzados D'Moda King
Líder: Gonzalez Lora Nelson - Leiva Díaz Dodanim

		Evaluadores				
		ANGÉLICA MENDOZA ARANDA	LUCERO ESPINOLA MENDOZA	ESTEBAN GONZALEZ LORA	DODANIM LEIVA DÍAZ	
Nº	VARIABLE	Ponderación (con referencia a productos defectuosos)				Puntaje
01	Piezas de cuero sintético completas	1	1	1	1	**4**
02	Corte uniforme de piezas de cuero sintético acorde al molde	3	3	3	3	**12**
03	Piezas de cuero sintético con textura uniforme	1	1	3	1	**6**
04	Piezas de cuero sintético sin manchas	3	1	1	3	**8**
05	Piezas de forro anti completas	3	3	3	1	**10**

06	Corte uniforme de piezas de forro anti acorde al molde	6	6	6	6	**24**
07	Piezas de forro anti con textura uniforme	3	1	3	3	**10**
08	Piezas de forro anti sin manchas	1	1	1	1	**4**
09	Marcado uniforme de las piezas de cuero sintético acorde a las dimensiones del molde	3	3	3	3	**12**
10	Sellado céntrico de la marca en la plantilla	6	6	3	6	**21**
11	Cosido en todo el contorno de la plantilla	3	3	3	3	**12**
12	Plantilla sin manchas	3	1	1	1	**6**
13	Piezas remalladas uniformemente	1	1	1	1	**4**
14	Entrega completa con todos los accesorios	3	6	3	3	**15**
15	Cosido con 7 puntadas por centímetro	3	3	3	3	**12**
16	Limpieza del modelo	6	3	6	6	**21**
17	Modelo desbastado	6	6	6	6	**24**
18	Cuero templado uniformemente	3	3	3	3	**12**
19	Asímetria uniforme del modelo	3	3	3	1	**10**
20	Pegado uniforme de las plantas	3	3	3	3	**12**
21	Modelo sin manchas	3	3	3	1	**10**
22	Modelos sin hilos sobrantes	3	3	3	3	**12**
23	Pegado uniforme de las plantillas	6	3	6	6	**21**
24	Modelo limpio de pegamentos y marcados	3	3	3	3	**12**
25	Modelos encajados por media docena	3	1	3	1	**8**
	Determine el impacto de la generación de la cantidad de productos defectuosos en los procesos					
	1: No impacta 3: Impacta mediano 6: Impacto alto					

Elaborado por:

Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora
Dni: 70387736

Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz
Dni: 48106593

Revisado por:

Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga
CIP: 65143

Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez
CIP: 77424

Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra
CIP: 55433

Aprobado por:

Nombre: Lucero Espinola Mendoza
Dni: 47615006

Nombre: Angélica Mendoza Aranda
Dni: 40966

CALZADOS D'MODA KING.
Angélica Mendoza Aranda
RUC 10180967091

Tabla A32: *Planilla de medición*

Área	Kpv's	Medición	Indicador	Rangos	Puntuación	Límites de especificaciones del cliente	
						Límite de especificación inferior	Límite de especificación superior
CORTE	Corte uniforme de piezas de forro anti acorde al molde	Por variables	Corte de piezas	Dimensiones menor igual a -0.6 cm (con referencia al molde)	1	Dimensiones mayor igual a -0.5 cm (con referencia al molde)	Dimensiones menor igual a +0.5 cm (con referencia al molde)
				Dimensiones mayor igual a -0.5 cm (con referencia al molde)	2		
				Dimensiones uniformes (con referencia al molde)	3		
				Dimensiones menor igual a +0.5 cm (con referencia al molde)	4		
				Dimensiones mayor igual a +0.6 cm (con referencia al molde)	5		
HABILITADO	Sellado céntrico de la marca en la plantilla	Por variables	Sellado de la marca	Sellado a una distancia menor igual de 1.8 cm del borde inferior de la plantilla	1	Sellado a una distancia mayor igual de 1.9 cm del borde inferior de la plantila	Sellado a una distancia menor igual de 2.1 cm del borde inferior de la plantila
				Sellado a una distancia mayor igual de 1.9 cm del borde inferior de la plantila	2		
				Sellado céntrico (a 2 cm del borde inferior de la plantilla)	3		
				Sellado a una distancia menor igual de 2.1 cm del borde inferior de la plantila	4		
				Sellado a una distancia mayor igual de 2.2 cm del borde inferior de la plantila	5		
PERFILADO	Modelo desbastado	Por variables	Debastado del modelo	Desbastado menor igual a 4.4 cm	1	Desbastado mayor igual a 4.5 cm	Desbastado menor igual a 5.5 cm
				Desbastado mayor igual a 4.5 cm	2		
				Desbastado de 5 cm	3		
				Desbastado menor igual a 5.5 cm	4		
				Desbastado mayor igual a 5.6 cm	5		
	Limpieza del modelo	Por variables	Limpieza del modelo	Modelo con manchas permanentes por la parte exterior	1	Modelo con manchas temporales	Modelo con manchas leves
				Modelo con manchas temporales por la parte exterior	2		
				Modelo sin manchas	3		
				Modelo con manchas temporales por la parte interior	4		
				Modelo con manchas permanentes por la parte interior	5		
ALISTADO	Pegado uniforme de las plantillas	Por variables	Pegado de plantillas	Pegado discontinuo en el centro de la plantilla	1	Pegado continuo solo en el centro de la plantilla	Pegado continuo solo en el contorno de la plantilla
				Pegado continuo solo en el centro de la plantilla	2		
				Pegado uniforme (pegamento en todo el contorno y centro de la plantilla)	3		
				Pegado continuo solo en el contorno de la plantilla	4		
				Pegado discontinuo en el contorno de la plantilla	5		

Elaborado por:

Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora
Dni: 70387736

Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz
Dni: 48106593

Revisado por:

Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga
CIP: 65143

Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez
CIP: 71424

Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra
CIP: 55433

Aprobado por:

Nombre: Lucero Espinola Mendoza
Dni: 47615006

Nombre: Angélica Mendoza Aranda
Dni: 10180967091

CALZADOS D'MODA KING.
Angélica Mendoza Aranda
RUC 10180967091

Tabla A33: *Control de calidad del kpv corte de piezas de forro- día1*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: CORTE DE PIEZAS DE FORRO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Dimensiones menor igual a -0.6 cm (con referencia al molde)		
Lote:	CZ-C-0033				2	Dimensiones mayor igual a -0.5 cm (con referencia al molde)		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Dimensiones uniformes (con referencia al molde)		
Línea:	Dama				4	Dimensiones menor igual a +0.5 cm (con referencia al molde)		
Fecha:	19/11/2018				5	Dimensiones mayor igual a +0.6 cm (con referencia al molde)		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observaciones	
1	09:40	Elí Salinas Mario	34	3	X			
2	09:41	Elí Salinas Mario	35	3	X			
3	09:42	Elí Salinas Mario	36	4	X			
4	09:43	Elí Salinas Mario	34	3	X			
5	09:44	Elí Salinas Mario	35	3	X			
6	09:45	Elí Salinas Mario	36	3	X			
7	09:46	Elí Salinas Mario	34	4	X			
8	09:47	Elí Salinas Mario	35	3	X			
9	09:48	Elí Salinas Mario	36	4	X			
10	09:49	Elí Salinas Mario	34	3	X			
11	09:50	Elí Salinas Mario	35	3	X			
12	09:51	Elí Salinas Mario	36	3	X			
13	09:52	Elí Salinas Mario	34	5		X		
14	09:53	Elí Salinas Mario	35	3	X			
15	09:54	Elí Salinas Mario	36	2	X			
16	09:55	Polo Alfaro Agapito	34	2	X			
17	09:56	Polo Alfaro Agapito	35	5		X		
18	09:57	Polo Alfaro Agapito	36	3	X			
19	09:58	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
20	09:59	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
21	10:00	Polo Alfaro Agapito	36	3	X			
22	10:01	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
23	10:02	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
24	10:03	Polo Alfaro Agapito	36	5		X		
25	10:04	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
26	10:05	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
27	10:06	Polo Alfaro Agapito	36	3	X			
28	10:07	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
29	10:08	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
30	10:09	Polo Alfaro Agapito	36	5		X		
Total					26	4	13.3%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A34: *Control de calidad del kpv corte de piezas de forro- día2*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: CORTE DE PIEZAS DE FORRO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Dimensiones menor igual a -0.6 cm (con referencia al molde)		
Lote:	CZ-C-0033				2	Dimensiones mayor igual a -0.5 cm (con referencia al molde)		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Dimensiones uniformes (con referencia al molde)		
Línea:	Dama				4	Dimensiones menor igual a +0.5 cm (con referencia al molde)		
Fecha:	20/11/2018				5	Dimensiones mayor igual a +0.6 cm (con referencia al molde)		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observaciones	
1	09:40	Elí Salinas Mario	34	3	X			
2	09:41	Elí Salinas Mario	35	3	X			
3	09:42	Elí Salinas Mario	36	3	X			
4	09:43	Elí Salinas Mario	34	3	X			
5	09:44	Elí Salinas Mario	35	3	X			
6	09:45	Elí Salinas Mario	36	3	X			
7	09:46	Elí Salinas Mario	34	3	X			
8	09:47	Elí Salinas Mario	35	3	X			
9	09:48	Elí Salinas Mario	36	3	X			
10	09:49	Elí Salinas Mario	34	3	X			
11	09:50	Elí Salinas Mario	35	5		X		
12	09:51	Elí Salinas Mario	36	3	X			
13	09:52	Elí Salinas Mario	34	3	X			
14	09:53	Elí Salinas Mario	35	3	X			
15	09:54	Elí Salinas Mario	36	3	X			
16	09:55	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
17	09:56	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
18	09:57	Polo Alfaro Agapito	36	2	X			
19	09:58	Polo Alfaro Agapito	34	5		X		
20	09:59	Polo Alfaro Agapito	35	2	X			
21	10:00	Polo Alfaro Agapito	36	3	X			
22	10:01	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
23	10:02	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
24	10:03	Polo Alfaro Agapito	36	3	X			
25	10:04	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
26	10:05	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
27	10:06	Polo Alfaro Agapito	36	3	X			
28	10:07	Polo Alfaro Agapito	34	4	X			
29	10:08	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
30	10:09	Polo Alfaro Agapito	36	3	X			
Total					28	2	6.7%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A35: *Control de calidad del kpv corte de piezas de forro-día3*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: CORTE DE PIEZAS DE FORRO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Dimensiones menor igual a -0.6 cm (con referencia al molde)		
Lote:	CZ-C-0033				2	Dimensiones mayor igual a -0.5 cm (con referencia al molde)		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Dimensiones uniformes (con referencia al molde)		
Línea:	Dama				4	Dimensiones menor igual a +0.5 cm (con referencia al molde)		
Fecha:	21/11/2018				5	Dimensiones mayor igual a +0.6 cm (con referencia al molde)		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observaciones	
1	09:40	Elí Salinas Mario	34	3	X			
2	09:41	Elí Salinas Mario	35	3	X			
3	09:42	Elí Salinas Mario	36	3	X			
4	09:43	Elí Salinas Mario	34	4	X			
5	09:44	Elí Salinas Mario	35	3	X			
6	09:45	Elí Salinas Mario	36	3	X			
7	09:46	Elí Salinas Mario	34	3	X			
8	09:47	Elí Salinas Mario	35	3	X			
9	09:48	Elí Salinas Mario	36	3	X			
10	09:49	Elí Salinas Mario	34	5		X		
11	09:50	Elí Salinas Mario	35	3	X			
12	09:51	Elí Salinas Mario	36	3	X			
13	09:52	Elí Salinas Mario	34	3	X			
14	09:53	Elí Salinas Mario	35	3	X			
15	09:54	Elí Salinas Mario	36	3	X			
16	09:55	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
17	09:56	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
18	09:57	Polo Alfaro Agapito	36	3	X			
19	09:58	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
20	09:59	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
21	10:00	Polo Alfaro Agapito	36	3	X			
22	10:01	Polo Alfaro Agapito	34	4	X			
23	10:02	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
24	10:03	Polo Alfaro Agapito	36	3	X			
25	10:04	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
26	10:05	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
27	10:06	Polo Alfaro Agapito	36	3	X			
28	10:07	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
29	10:08	Polo Alfaro Agapito	35	2	X			
30	10:09	Polo Alfaro Agapito	36	3	X			
Total					29	1	3.3%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A36: *Control de calidad del kpv corte de piezas de forro -día4*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: CORTE DE PIEZAS DE FORRO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Dimensiones menor igual a -0.6 cm (con referencia al molde)		
Lote:	CZ-C-0033				2	Dimensiones mayor igual a -0.5 cm (con referencia al molde)		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Dimensiones uniformes (con referencia al molde)		
Línea:	Dama				4	Dimensiones menor igual a +0.5 cm (con referencia al molde)		
Fecha:	22/11/2018				5	Dimensiones mayor igual a +0.6 cm (con referencia al molde)		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observaciones	
1	09:40	Elí Salinas Mario	34	2	X			
2	09:41	Elí Salinas Mario	35	3	X			
3	09:42	Elí Salinas Mario	36	3	X			
4	09:43	Elí Salinas Mario	34	3	X			
5	09:44	Elí Salinas Mario	35	2	X			
6	09:45	Elí Salinas Mario	36	3	X			
7	09:46	Elí Salinas Mario	34	3	X			
8	09:47	Elí Salinas Mario	35	3	X			
9	09:48	Elí Salinas Mario	36	3	X			
10	09:49	Elí Salinas Mario	34	3	X			
11	09:50	Elí Salinas Mario	35	3	X			
12	09:51	Elí Salinas Mario	36	3	X			
13	09:52	Elí Salinas Mario	34	3	X			
14	09:53	Elí Salinas Mario	35	2	X			
15	09:54	Elí Salinas Mario	36	3	X			
16	09:55	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
17	09:56	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
18	09:57	Polo Alfaro Agapito	36	3	X			
19	09:58	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
20	09:59	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
21	10:00	Polo Alfaro Agapito	36	5		X		
22	10:01	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
23	10:02	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
24	10:03	Polo Alfaro Agapito	36	3	X			
25	10:04	Polo Alfaro Agapito	34	2	X			
26	10:05	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
27	10:06	Polo Alfaro Agapito	36	3	X			
28	10:07	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
29	10:08	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
30	10:09	Polo Alfaro Agapito	36	2	X			
Total					29	1	3.3%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A37: *Control de calidad del kpv corte de piezas de forro -día5*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: CORTE DE PIEZAS DE FORRO							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Dimensiones menor igual a -0.6 cm (con referencia al molde)	
Lote:	CZ-C-0033				2	Dimensiones mayor igual a -0.5 cm (con referencia al molde)	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Dimensiones uniformes (con referencia al molde)	
Línea:	Dama				4	Dimensiones menor igual a +0.5 cm (con referencia al molde)	
Fecha:	23/11/2018				5	Dimensiones mayor igual a +0.6 cm (con referencia al molde)	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	09:40	Elí Salinas Mario	34	3	X		
2	09:41	Elí Salinas Mario	35	3	X		
3	09:42	Elí Salinas Mario	36	5		X	
4	09:43	Elí Salinas Mario	34	3	X		
5	09:44	Elí Salinas Mario	35	3	X		
6	09:45	Elí Salinas Mario	36	2	X		
7	09:46	Elí Salinas Mario	34	3	X		
8	09:47	Elí Salinas Mario	35	3	X		
9	09:48	Elí Salinas Mario	36	5		X	
10	09:49	Elí Salinas Mario	34	3	X		
11	09:50	Elí Salinas Mario	35	4	X		
12	09:51	Elí Salinas Mario	36	3	X		
13	09:52	Elí Salinas Mario	34	3	X		
14	09:53	Elí Salinas Mario	35	3	X		
15	09:54	Elí Salinas Mario	36	5		X	
16	09:55	Polo Alfaro Agapito	34	3	X		
17	09:56	Polo Alfaro Agapito	35	3	X		
18	09:57	Polo Alfaro Agapito	36	3	X		
19	09:58	Polo Alfaro Agapito	34	3	X		
20	09:59	Polo Alfaro Agapito	35	3	X		
21	10:00	Polo Alfaro Agapito	36	3	X		
22	10:01	Polo Alfaro Agapito	34	3	X		
23	10:02	Polo Alfaro Agapito	35	3	X		
24	10:03	Polo Alfaro Agapito	36	3	X		
25	10:04	Polo Alfaro Agapito	34	5		X	
26	10:05	Polo Alfaro Agapito	35	3	X		
27	10:06	Polo Alfaro Agapito	36	3	X		
28	10:07	Polo Alfaro Agapito	34	3	X		
29	10:08	Polo Alfaro Agapito	35	3	X		
30	10:09	Polo Alfaro Agapito	36	3	X		
Total					26	4	13.3%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A38: *Control de calidad del kpv corte de piezas de forro -día6*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: CORTE DE PIEZAS DE FORRO							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Dimensiones menor igual a -0.6 cm (con referencia al molde)	
Lote:	CZ-C-0033				2	Dimensiones mayor igual a -0.5 cm (con referencia al molde)	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Dimensiones uniformes (con referencia al molde)	
Línea:	Dama				4	Dimensiones menor igual a +0.5 cm (con referencia al molde)	
Fecha:	24/11/2018				5	Dimensiones mayor igual a +0.6 cm (con referencia al molde)	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	09:40	Elí Salinas Mario	34	3	X		
2	09:41	Elí Salinas Mario	35	4	X		
3	09:42	Elí Salinas Mario	36	3	X		
4	09:43	Elí Salinas Mario	34	3	X		
5	09:44	Elí Salinas Mario	35	3	X		
6	09:45	Elí Salinas Mario	36	3	X		
7	09:46	Elí Salinas Mario	34	3	X		
8	09:47	Elí Salinas Mario	35	3	X		
9	09:48	Elí Salinas Mario	36	3	X		
10	09:49	Elí Salinas Mario	34	3	X		
11	09:50	Elí Salinas Mario	35	3	X		
12	09:51	Elí Salinas Mario	36	2	X		
13	09:52	Elí Salinas Mario	34	3	X		
14	09:53	Elí Salinas Mario	35	3	X		
15	09:54	Elí Salinas Mario	36	3	X		
16	09:55	Polo Alfaro Agapito	34	3	X		
17	09:56	Polo Alfaro Agapito	35	3	X		
18	09:57	Polo Alfaro Agapito	36	2	X		
19	09:58	Polo Alfaro Agapito	34	3	X		
20	09:59	Polo Alfaro Agapito	35	3	X		
21	10:00	Polo Alfaro Agapito	36	3	X		
22	10:01	Polo Alfaro Agapito	34	3	X		
23	10:02	Polo Alfaro Agapito	35	5		X	
24	10:03	Polo Alfaro Agapito	36	3	X		
25	10:04	Polo Alfaro Agapito	34	3	X		
26	10:05	Polo Alfaro Agapito	35	3	X		
27	10:06	Polo Alfaro Agapito	36	5		X	
28	10:07	Polo Alfaro Agapito	34	2	X		
29	10:08	Polo Alfaro Agapito	35	3	X		
30	10:09	Polo Alfaro Agapito	36	3	X		
Total					28	2	6.7%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A39: *Control de calidad del kpv sellado de la marca-día1*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: SELLADO DE LA MARCA							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Sellado a una distancia menor igual de 1.8 cm del borde inferior de la plantilla	
Lote:	CZ-H-0033				2	Sellado a una distancia mayor igual de 1.9 cm del borde inferior de la plantila	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Sellado céntrico (a 2 cm del borde inferior de la plantilla)	
Línea:	Dama				4	Sellado a una distancia menor igual de 2.1 cm del borde inferior de la plantila	
Fecha:	19/11/2018				5	Sellado a una distancia mayor igual de 2.2 cm del borde inferior de la plantila	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	10:17	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
2	10:18	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
3	10:19	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
4	10:20	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
5	10:21	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
6	10:22	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
7	10:23	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
8	10:24	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X		
9	10:25	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
10	10:26	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
11	10:27	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
12	10:28	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
13	10:29	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
14	10:30	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
15	10:31	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
16	10:32	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
17	10:33	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
18	10:34	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
19	10:35	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
20	10:36	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
21	10:37	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
22	10:38	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
23	10:39	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
24	10:40	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
25	10:41	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
26	10:42	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
27	10:43	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
28	10:44	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
29	10:45	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
30	10:46	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
Total					30	0	0.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A40: *Control de calidad del kpv sellado de la marca-día2*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: SELLADO DE LA MARCA							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Sellado a una distancia menor igual de 1.8 cm del borde inferior de la plantilla	
Lote:	CZ-H-0033				2	Sellado a una distancia mayor igual de 1.9 cm del borde inferior de la plantila	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Sellado céntrico (a 2 cm del borde inferior de la plantilla)	
Línea:	Dama				4	Sellado a una distancia menor igual de 2.1 cm del borde inferior de la plantila	
Fecha:	20/11/2018				5	Sellado a una distancia mayor igual de 2.2 cm del borde inferior de la plantila	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	10:17	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
2	10:18	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
3	10:19	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
4	10:20	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
5	10:21	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
6	10:22	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
7	10:23	Arévalo Marroro Jesús	34	4	X		
8	10:24	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
9	10:25	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
10	10:26	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
11	10:27	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
12	10:28	Arévalo Marroro Jesús	36	1		X	
13	10:29	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
14	10:30	Arévalo Marroro Jesús	35	1		X	
15	10:31	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
16	10:32	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
17	10:33	Arévalo Marroro Jesús	35	1		X	
18	10:34	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
19	10:35	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
20	10:36	Arévalo Marroro Jesús	35	1		X	
21	10:37	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
22	10:38	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
23	10:39	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
24	10:40	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
25	10:41	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
26	10:42	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
27	10:43	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
28	10:44	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
29	10:45	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
30	10:46	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
Total					26	4	13.3%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A41: *Control de calidad del kpv sellado de la marca-día3*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: SELLADO DE LA MARCA								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Sellado a una distancia menor igual de 1.8 cm del borde inferior de la plantilla		
Lote:	CZ-H-0033				2	Sellado a una distancia mayor igual de 1.9 cm del borde inferior de la plantila		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Sellado céntrico (a 2 cm del borde inferior de la plantilla)		
Línea:	Dama				4	Sellado a una distancia menor igual de 2.1 cm del borde inferior de la plantila		
Fecha:	21/11/2018				5	Sellado a una distancia mayor igual de 2.2 cm del borde inferior de la plantila		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observaciones	
1	10:17	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X			
2	10:18	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X			
3	10:19	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X			
4	10:20	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X			
5	10:21	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X			
6	10:22	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X			
7	10:23	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X			
8	10:24	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X			
9	10:25	Arévalo Marroro Jesús	36	4	X			
10	10:26	Arévalo Marroro Jesús	34	1		X		
11	10:27	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X			
12	10:28	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X			
13	10:29	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X			
14	10:30	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X			
15	10:31	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X			
16	10:32	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X			
17	10:33	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X			
18	10:34	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X			
19	10:35	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X			
20	10:36	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X			
21	10:37	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X			
22	10:38	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X			
23	10:39	Arévalo Marroro Jesús	35	1		X		
24	10:40	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X			
25	10:41	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X			
26	10:42	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X			
27	10:43	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X			
28	10:44	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X			
29	10:45	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X			
30	10:46	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X			
Total					28	2	6.7%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A42: *Control de calidad del kpv sellado de la marca-día4*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: SELLADO DE LA MARCA								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Sellado a una distancia menor igual de 1.8 cm del borde inferior de la plantilla		
Lote:	CZ-H-0033				2	Sellado a una distancia mayor igual de 1.9 cm del borde inferior de la plantila		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Sellado céntrico (a 2 cm del borde inferior de la plantilla)		
Línea:	Dama				4	Sellado a una distancia menor igual de 2.1 cm del borde inferior de la plantila		
Fecha:	22/11/2018				5	Sellado a una distancia mayor igual de 2.2 cm del borde inferior de la plantila		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango		Conformidad		
						Sí	No	Observaciones
1	10:17	Arévalo Marroro Jesús	34	3	3	X		
2	10:18	Arévalo Marroro Jesús	35	2	2	X		
3	10:19	Arévalo Marroro Jesús	36	3	3	X		
4	10:20	Arévalo Marroro Jesús	34	3	3	X		
5	10:21	Arévalo Marroro Jesús	35	4	4	X		
6	10:22	Arévalo Marroro Jesús	36	3	3	X		
7	10:23	Arévalo Marroro Jesús	34	3	3	X		
8	10:24	Arévalo Marroro Jesús	35	3	3	X		
9	10:25	Arévalo Marroro Jesús	36	3	3	X		
10	10:26	Arévalo Marroro Jesús	34	3	3	X		
11	10:27	Arévalo Marroro Jesús	35	4	4	X		
12	10:28	Arévalo Marroro Jesús	36	3	3	X		
13	10:29	Arévalo Marroro Jesús	34	3	3	X		
14	10:30	Arévalo Marroro Jesús	35	3	3	X		
15	10:31	Arévalo Marroro Jesús	36	3	3	X		
16	10:32	Arévalo Marroro Jesús	34	3	3	X		
17	10:33	Arévalo Marroro Jesús	35	3	3	X		
18	10:34	Arévalo Marroro Jesús	36	3	3		X	
19	10:35	Arévalo Marroro Jesús	34	3	3	X		
20	10:36	Arévalo Marroro Jesús	35	3	3	X		
21	10:37	Arévalo Marroro Jesús	36	3	3		X	
22	10:38	Arévalo Marroro Jesús	34	1	1		X	
23	10:39	Arévalo Marroro Jesús	35	3	3		X	
24	10:40	Arévalo Marroro Jesús	36	3	3	X		
25	10:41	Arévalo Marroro Jesús	34	1	1	X		
26	10:42	Arévalo Marroro Jesús	35	3	3	X		
27	10:43	Arévalo Marroro Jesús	36	3	3	X		
28	10:44	Arévalo Marroro Jesús	34	3	3	X		
29	10:45	Arévalo Marroro Jesús	35	3	3	X		
30	10:46	Arévalo Marroro Jesús	36	3	3	X		
Total						26	4	13.3%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A43: *Control de calidad del kpv sellado de la marca-día5*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: SELLADO DE LA MARCA							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Sellado a una distancia menor igual de 1.8 cm del borde inferior de la plantilla	
Lote:	CZ-H-0033				2	Sellado a una distancia mayor igual de 1.9 cm del borde inferior de la plantila	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Sellado céntrico (a 2 cm del borde inferior de la plantilla)	
Línea:	Dama				4	Sellado a una distancia menor igual de 2.1 cm del borde inferior de la plantila	
Fecha:	23/11/2018				5	Sellado a una distancia mayor igual de 2.2 cm del borde inferior de la plantila	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	10:17	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
2	10:18	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
3	10:19	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
4	10:20	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
5	10:21	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
6	10:22	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
7	10:23	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
8	10:24	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
9	10:25	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
10	10:26	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
11	10:27	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
12	10:28	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
13	10:29	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
14	10:30	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
15	10:31	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
16	10:32	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
17	10:33	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
18	10:34	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
19	10:35	Arévalo Marroro Jesús	34	1		X	
20	10:36	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
21	10:37	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
22	10:38	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
23	10:39	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
24	10:40	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
25	10:41	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
26	10:42	Arévalo Marroro Jesús	35	1		X	
27	10:43	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
28	10:44	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
29	10:45	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
30	10:46	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
Total					28	2	6.7%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A44: *Control de calidad del kpv sellado de la marca-día6*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: SELLADO DE LA MARCA							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Sellado a una distancia menor igual de 1.8 cm del borde inferior de la plantilla	
Lote:	CZ-H-0033				2	Sellado a una distancia mayor igual de 1.9 cm del borde inferior de la plantila	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Sellado céntrico (a 2 cm del borde inferior de la plantilla)	
Línea:	Dama				4	Sellado a una distancia menor igual de 2.1 cm del borde inferior de la plantila	
Fecha:	24/11/2018				5	Sellado a una distancia mayor igual de 2.2 cm del borde inferior de la plantila	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	10:17	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
2	10:18	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X		
3	10:19	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
4	10:20	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
5	10:21	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
6	10:22	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
7	10:23	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
8	10:24	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
9	10:25	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
10	10:26	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
11	10:27	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X		
12	10:28	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
13	10:29	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
14	10:30	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
15	10:31	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
16	10:32	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
17	10:33	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
18	10:34	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
19	10:35	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
20	10:36	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
21	10:37	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
22	10:38	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
23	10:39	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
24	10:40	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
25	10:41	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
26	10:42	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
27	10:43	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
28	10:44	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
29	10:45	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
30	10:46	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
Total					30	0	0.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A45: *Control de calidad del kpv desbastado del modelo-día1*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: DESBASTADO DEL MODELO							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Desbastado menor igual a 4.4 cm	
Lote:	CZ-P-0033				2	Desbastado mayor igual a 4.5 cm	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Desbastado de 5 cm	
Línea:	Dama				4	Desbastado menor igual a 5.5 cm	
Fecha:	19/11/2018				5	Desbastado mayor igual a 5.6 cm	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	2	X		
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	1		X	
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	2	X		
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X		
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X	
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	4	X		
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
Total					28	2	6.7%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A47: *Control de calidad del kpv desbastado del modelo- día2*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: DESBASTADO DEL MODELO							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Desbastado menor igual a 4.4 cm	
Lote:	CZ-P-0033				2	Desbastado mayor igual a 4.5 cm	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Desbastado de 5 cm	
Línea:	Dama				4	Desbastado menor igual a 5.5 cm	
Fecha:	20/11/2018				5	Desbastado mayor igual a 5.6 cm	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	1		X	
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	2	X		
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	1		X	
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X		
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X		
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X	
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X		
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
Total					27	3	10.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A46: *Control de calidad del kpv desbastado del modelo-día3*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: DESBASTADO DEL MODELO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Desbastado menor igual a 4.4 cm		
Lote:	CZ-P-0033				2	Desbastado mayor igual a 4.5 cm		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Desbastado de 5 cm		
Línea:	Dama				4	Desbastado menor igual a 5.5 cm		
Fecha:	21/11/2018				5	Desbastado mayor igual a 5.6 cm		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observaciones	
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	3	X			
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	3	X			
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	3	X			
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	3	X			
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	3	X			
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	3	X			
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	3	X			
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	3	X			
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	1		X		
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	3	X			
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	3	X			
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	3	X			
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	3	X			
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	3	X			
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X		
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X			
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X			
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X			
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	1		X		
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X			
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X			
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X			
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X			
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
Total					27	3	10.0%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A48: *Control de calidad del kpv desbastado del modelo-día4*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: DESBASTADO DEL MODELO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Desbastado menor igual a 4.4 cm		
Lote:	CZ-P-0033				2	Desbastado mayor igual a 4.5 cm		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Desbastado de 5 cm		
Línea:	Dama				4	Desbastado menor igual a 5.5 cm		
Fecha:	22/11/2018				5	Desbastado mayor igual a 5.6 cm		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango		Conformidad		
						Sí	No	Observaciones
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	3	3	X		
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	3	3	X		
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	3	3	X		
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	1	1	X		
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	3	3	X		
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	3	3	X		
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	3	3	X		
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	3	3	X		
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	3	3	X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	3	3		X	
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	3	3		X	
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	2	2	X		
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	1	1	X		
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	3	3		X	
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	3	3	X		
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	3	3	X		
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	3	3	X		
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	4	4	X		
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	1	1	X		
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	3	3	X		
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	2	2	X		
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	2	2	X		
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	3	3	X		
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	3	3	X		
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	2	2	X		
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	3	3	X		
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	3	3	X		
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	1	1	X		
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	3	3	X		
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	2	2	X		
Total						27	3	10.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A49: *Control de calidad del kpv desbastado del modelo-día5*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: DESBASTADO DEL MODELO							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Desbastado menor igual a 4.4 cm	
Lote:	CZ-P-0033				2	Desbastado mayor igual a 4.5 cm	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Desbastado de 5 cm	
Línea:	Dama				4	Desbastado menor igual a 5.5 cm	
Fecha:	23/11/2018				5	Desbastado mayor igual a 5.6 cm	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	1		X	
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	2	X		
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	2	X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X		
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
Total					29	1	3.3%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A50: *Control de calidad del kpv desbastado del modelo-día6*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: DESBASTADO DEL MODELO							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Desbastado menor igual a 4.4 cm	
Lote:	CZ-P-0033				2	Desbastado mayor igual a 4.5 cm	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Desbastado de 5 cm	
Línea:	Dama				4	Desbastado menor igual a 5.5 cm	
Fecha:	24/11/2018				5	Desbastado mayor igual a 5.6 cm	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
Total					30	0	0.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A51: *Control de calidad del kpv limpieza del modelo-día1*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: LIMPIEZA DEL MODELO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Modelo con manchas permanentes por la parte exterior		
Lote:	CZ-P-0033				2	Modelo con manchas temporales por la parte exterior		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Modelo sin manchas		
Línea:	Dama				4	Modelo con manchas temporales por la parte interior		
Fecha:	19/11/2018				5	Modelo con manchas permanentes por la parte interior		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observación	
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	3	X			
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	3	X			
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	3	X			
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	3	X			
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	3	X			
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	3	X			
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	3	X			
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	3	X			
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	3	X			
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	3	X			
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	3	X			
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X			
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X			
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X			
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X			
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X			
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X		
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X			
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	1		X		
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X			
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X			
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X			
Total					28	2	6.7%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A52: *Control de calidad del kpv limpieza del modelo-día2*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: LIMPIEZA DEL MODELO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Modelo con manchas permanentes por la parte exterior		
Lote:	CZ-P-0033				2	Modelo con manchas temporales por la parte exterior		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Modelo sin manchas		
Línea:	Dama				4	Modelo con manchas temporales por la parte interior		
Fecha:	20/11/2018				5	Modelo con manchas permanentes por la parte interior		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observación	
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	3	X			
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	3	X			
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	3	X			
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	3	X			
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	3	X			
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	3	X			
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	3	X			
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	3	X			
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	3	X			
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	3	X			
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	3	X			
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	3	X			
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	3	X			
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	3	X			
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X			
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X			
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	4	X			
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X			
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X			
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X			
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X			
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X			
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	4	X			
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X		
Total					29	1	3.3%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A53: *Control de calidad del kpv limpieza del modelo-día3*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: LIMPIEZA DEL MODELO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Modelo con manchas permanentes por la parte exterior		
Lote:	CZ-P-0033				2	Modelo con manchas temporales por la parte exterior		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Modelo sin manchas		
Línea:	Dama				4	Modelo con manchas temporales por la parte interior		
Fecha:	21/11/2018				5	Modelo con manchas permanentes por la parte interior		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango		Conformidad		
						Sí	No	Observación
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	2		X		
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	3		X		
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	3		X		
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	3		X		
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	3		X		
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	3		X		
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	3		X		
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	1			X	
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	3		X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	3		X		
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	3		X		
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	3		X		
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	1			X	
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	3		X		
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	3		X		
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	1			X	
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	4		X		
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	3		X		
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	3		X		
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	4		X		
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	3		X		
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	3		X		
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	3		X		
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	3		X		
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	4		X		
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	3		X		
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	1			X	
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	2		X		
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	3		X		
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	3		X		
Total						26	4	13.3%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A54: *Control de calidad del kpv limpieza del modelo-día4*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: LIMPIEZA DEL MODELO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Modelo con manchas permanentes por la parte exterior		
Lote:	CZ-P-0033				2	Modelo con manchas temporales por la parte exterior		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Modelo sin manchas		
Línea:	Dama				4	Modelo con manchas temporales por la parte interior		
Fecha:	22/11/2018				5	Modelo con manchas permanentes por la parte interior		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango		Conformidad		
						Sí	No	Observación
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	3	3	X		
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	1	1	X		
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	3	3	X		
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	3	3	X		
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	3	3	X		
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	1	1		X	
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	3	3		X	
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	3	3	X		
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	3	3	X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	1	1	X		
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	3	3	X		
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	2	2	X		
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	3	3		X	
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	3	3	X		
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	3	3	X		
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	3	3	X		
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	3	3	X		
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	2	2	X		
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	3	3	X		
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	3	3	X		
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	3	3	X		
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	3	3	X		
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	2	2	X		
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	3	3	X		
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	3	3	X		
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	3	3	X		
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	2	2	X		
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	3	3	X		
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	2	2	X		
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	3	3	X		
Total						27	3	10.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A55: *Control de calidad del kpv limpieza del modelo-día5*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: LIMPIEZA DEL MODELO							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Modelo con manchas permanentes por la parte exterior	
Lote:	CZ-P-0033				2	Modelo con manchas temporales por la parte exterior	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Modelo sin manchas	
Línea:	Dama				4	Modelo con manchas temporales por la parte interior	
Fecha:	23/11/2018				5	Modelo con manchas permanentes por la parte interior	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observación
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	2	X		
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	2	X		
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	2	X		
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X		
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	4	X		
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
Total					30	0	0.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A56: *Control de calidad del kpv limpieza del modelo-día6*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: LIMPIEZA DEL MODELO							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Modelo con manchas permanentes por la parte exterior	
Lote:	CZ-P-0033				2	Modelo con manchas temporales por la parte exterior	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Modelo sin manchas	
Línea:	Dama				4	Modelo con manchas temporales por la parte interior	
Fecha:	24/11/2018				5	Modelo con manchas permanentes por la parte interior	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observación
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	3	X		
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	2	X		
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
Total					30	0	0.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A57: *Control de calidad del kpv pegado de la plantilla-día1*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: PEGADO DE PLANTILLA								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Pegado discontinuo en el centro de la plantilla		
Lote:	CZ-A-0033				2	Pegado continuo solo en el centro de la plantilla		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Pegado uniforme (pegamento en todo el contorno y centro de la plantilla)		
Línea:	Dama				4	Pegado continuo solo en el contorno de la plantilla		
Fecha:	19/11/2018				5	Pegado discontinuo en el contorno de la plantilla		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observaciones	
1	11:33	Sanchez Cueva María	34	3	X			
2	11:34	Sanchez Cueva María	35	3	X			
3	11:35	Sanchez Cueva María	36	3	X			
4	11:36	Sanchez Cueva María	34	3	X			
5	11:37	Sanchez Cueva María	35	3	X			
6	11:38	Sanchez Cueva María	36	4	X			
7	11:39	Sanchez Cueva María	34	3	X			
8	11:40	Sanchez Cueva María	35	5		X		
9	11:41	Sanchez Cueva María	36	5		X		
10	11:42	Sanchez Cueva María	34	3	X			
11	11:43	Sanchez Cueva María	35	3	X			
12	11:44	Sanchez Cueva María	36	3	X			
13	11:45	Sanchez Cueva María	34	3	X			
14	11:46	Sanchez Cueva María	35	3	X			
15	11:47	Sanchez Cueva María	36	3	X			
16	11:48	Mendoza Martines Mirella	34	3	X			
17	11:49	Mendoza Martines Mirella	35	3	X			
18	11:50	Mendoza Martines Mirella	36	3	X			
19	11:51	Mendoza Martines Mirella	34	3	X			
20	11:52	Mendoza Martines Mirella	35	3	X			
21	11:53	Mendoza Martines Mirella	36	3	X			
22	11:54	Mendoza Martines Mirella	34	3	X			
23	11:55	Mendoza Martines Mirella	35	3	X			
24	11:56	Mendoza Martines Mirella	36	3	X			
25	11:57	Mendoza Martines Mirella	34	3	X			
26	11:58	Mendoza Martines Mirella	35	3	X			
27	11:59	Mendoza Martines Mirella	36	3	X			
28	12:00	Mendoza Martines Mirella	34	3	X			
29	12:01	Mendoza Martines Mirella	35	3	X			
30	12:02	Mendoza Martines Mirella	36	5		X		
Total					27	3	10.0%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A58: *Control de calidad del kpv pegado de la plantilla-día2*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: PEGADO DE PLANTILLA								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Pegado discontinuo en el centro de la plantilla		
Lote:	CZ-A-0033				2	Pegado continuo solo en el centro de la plantilla		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Pegado uniforme (pegamento en todo el contorno y centro de la plantilla)		
Línea:	Dama				4	Pegado continuo solo en el contorno de la plantilla		
Fecha:	20/11/2018				5	Pegado discontinuo en el contorno de la plantilla		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observaciones	
1	11:33	Sanchez Cueva María	34	3	X			
2	11:34	Sanchez Cueva María	35	5		X		
3	11:35	Sanchez Cueva María	36	3	X			
4	11:36	Sanchez Cueva María	34	3	X			
5	11:37	Sanchez Cueva María	35	3	X			
6	11:38	Sanchez Cueva María	36	3	X			
7	11:39	Sanchez Cueva María	34	3	X			
8	11:40	Sanchez Cueva María	35	3	X			
9	11:41	Sanchez Cueva María	36	3	X			
10	11:42	Sanchez Cueva María	34	3	X			
11	11:43	Sanchez Cueva María	35	5		X		
12	11:44	Sanchez Cueva María	36	3	X			
13	11:45	Sanchez Cueva María	34	3	X			
14	11:46	Sanchez Cueva María	35	3	X			
15	11:47	Sanchez Cueva María	36	3	X			
16	11:48	Mendoza Martines Mirella	34	3	X			
17	11:49	Mendoza Martines Mirella	35	3	X			
18	11:50	Mendoza Martines Mirella	36	3	X			
19	11:51	Mendoza Martines Mirella	34	3	X			
20	11:52	Mendoza Martines Mirella	35	3	X			
21	11:53	Mendoza Martines Mirella	36	3	X			
22	11:54	Mendoza Martines Mirella	34	3	X			
23	11:55	Mendoza Martines Mirella	35	3	X			
24	11:56	Mendoza Martines Mirella	36	3	X			
25	11:57	Mendoza Martines Mirella	34	5		X		
26	11:58	Mendoza Martines Mirella	35	3	X			
27	11:59	Mendoza Martines Mirella	36	3	X			
28	12:00	Mendoza Martines Mirella	34	3	X			
29	12:01	Mendoza Martines Mirella	35	5		X		
30	12:02	Mendoza Martines Mirella	36	3	X			
Total					26	4	13.3%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A59: *Control de calidad del kpv pegado de la plantilla-día3*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: PEGADO DE PLANTILLA							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Pegado discontinuo en el centro de la plantilla	
Lote:	CZ-A-0033				2	Pegado continuo solo en el centro de la plantilla	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Pegado uniforme (pegamento en todo el contorno y centro de la plantilla)	
Línea:	Dama				4	Pegado continuo solo en el contorno de la plantilla	
Fecha:	21/11/2018				5	Pegado discontinuo en el contorno de la plantilla	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	11:33	Sanchez Cueva María	34	3	X		
2	11:34	Sanchez Cueva María	35	3	X		
3	11:35	Sanchez Cueva María	36	3	X		
4	11:36	Sanchez Cueva María	34	3	X		
5	11:37	Sanchez Cueva María	35	3	X		
6	11:38	Sanchez Cueva María	36	3	X		
7	11:39	Sanchez Cueva María	34	3	X		
8	11:40	Sanchez Cueva María	35	3	X		
9	11:41	Sanchez Cueva María	36	3	X		
10	11:42	Sanchez Cueva María	34	3	X		
11	11:43	Sanchez Cueva María	35	3	X		
12	11:44	Sanchez Cueva María	36	3	X		
13	11:45	Sanchez Cueva María	34	3	X		
14	11:46	Sanchez Cueva María	35	5		X	
15	11:47	Sanchez Cueva María	36	3	X		
16	11:48	Mendoza Martines Mirella	34	3	X		
17	11:49	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
18	11:50	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
19	11:51	Mendoza Martines Mirella	34	3	X		
20	11:52	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
21	11:53	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
22	11:54	Mendoza Martines Mirella	34	3	X		
23	11:55	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
24	11:56	Mendoza Martines Mirella	36	5		X	
25	11:57	Mendoza Martines Mirella	34	3	X		
26	11:58	Mendoza Martines Mirella	35	5		X	
27	11:59	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
28	12:00	Mendoza Martines Mirella	34	3	X		
29	12:01	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
30	12:02	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
Total					27	3	10.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A60: *Control de calidad del kpv pegado de la plantilla-día4*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: PEGADO DE PLANTILLA							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Pegado discontinuo en el centro de la plantilla	
Lote:	CZ-A-0033				2	Pegado continuo solo en el centro de la plantilla	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Pegado uniforme (pegamento en todo el contorno y centro de la plantilla)	
Línea:	Dama				4	Pegado continuo solo en el contorno de la plantilla	
Fecha:	22/11/2018				5	Pegado discontinuo en el contorno de la plantilla	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	11:33	Sanchez Cueva María	34	4	X		
2	11:34	Sanchez Cueva María	35	4	X		
3	11:35	Sanchez Cueva María	36	3	X		
4	11:36	Sanchez Cueva María	34	3	X		
5	11:37	Sanchez Cueva María	35	3	X		
6	11:38	Sanchez Cueva María	36	4	X		
7	11:39	Sanchez Cueva María	34	3	X		
8	11:40	Sanchez Cueva María	35	3	X		
9	11:41	Sanchez Cueva María	36	3	X		
10	11:42	Sanchez Cueva María	34	3	X		
11	11:43	Sanchez Cueva María	35	3	X		
12	11:44	Sanchez Cueva María	36	3	X		
13	11:45	Sanchez Cueva María	34	4	X		
14	11:46	Sanchez Cueva María	35	3	X		
15	11:47	Sanchez Cueva María	36	3	X		
16	11:48	Mendoza Martines Mirella	34	4	X		
17	11:49	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
18	11:50	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
19	11:51	Mendoza Martines Mirella	34	3	X		
20	11:52	Mendoza Martines Mirella	35	5		X	
21	11:53	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
22	11:54	Mendoza Martines Mirella	34	5		X	
23	11:55	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
24	11:56	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
25	11:57	Mendoza Martines Mirella	34	3	X		
26	11:58	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
27	11:59	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
28	12:00	Mendoza Martines Mirella	34	3	X		
29	12:01	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
30	12:02	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
Total					28	2	6.7%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A61: *Control de calidad del kpv pegado de la plantilla-día5*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: PEGADO DE PLANTILLA							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Pegado discontinuo en el centro de la plantilla	
Lote:	CZ-A-0033				2	Pegado continuo solo en el centro de la plantilla	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Pegado uniforme (pegamento en todo el contorno y centro de la plantilla)	
Línea:	Dama				4	Pegado continuo solo en el contorno de la plantilla	
Fecha:	23/11/2018				5	Pegado discontinuo en el contorno de la plantilla	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	11:33	Sanchez Cueva María	34	3	X		
2	11:34	Sanchez Cueva María	35	3	X		
3	11:35	Sanchez Cueva María	36	3	X		
4	11:36	Sanchez Cueva María	34	5		X	Personal avanzo rápido
5	11:37	Sanchez Cueva María	35	3	X		
6	11:38	Sanchez Cueva María	36	3	X		
7	11:39	Sanchez Cueva María	34	3	X		
8	11:40	Sanchez Cueva María	35	3	X		
9	11:41	Sanchez Cueva María	36	3	X		
10	11:42	Sanchez Cueva María	34	3	X		
11	11:43	Sanchez Cueva María	35	3	X		
12	11:44	Sanchez Cueva María	36	3	X		
13	11:45	Sanchez Cueva María	34	3	X		
14	11:46	Sanchez Cueva María	35	3	X		
15	11:47	Sanchez Cueva María	36	3	X		
16	11:48	Mendoza Martines Mirella	34	3	X		
17	11:49	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
18	11:50	Mendoza Martines Mirella	36	5		X	
19	11:51	Mendoza Martines Mirella	34	3	X		
20	11:52	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
21	11:53	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
22	11:54	Mendoza Martines Mirella	34	3	X		
23	11:55	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
24	11:56	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
25	11:57	Mendoza Martines Mirella	34	3	X		
26	11:58	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
27	11:59	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
28	12:00	Mendoza Martines Mirella	34	3	X		
29	12:01	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
30	12:02	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
Total					28	2	6.7%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A62: *Control de calidad del kpv pegado de la plantilla-día6*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: PEGADO DE PLANTILLA							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Pegado discontinuo en el centro de la plantilla	
Lote:	CZ-A-0033				2	Pegado continuo solo en el centro de la plantilla	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Pegado uniforme (pegamento en todo el contorno y centro de la plantilla)	
Línea:	Dama				4	Pegado continuo solo en el contorno de la plantilla	
Fecha:	24/11/2018				5	Pegado discontinuo en el contorno de la plantilla	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	11:33	Sanchez Cueva María	34	3	X		
2	11:34	Sanchez Cueva María	35	3	X		
3	11:35	Sanchez Cueva María	36	4	X		
4	11:36	Sanchez Cueva María	34	3	X		
5	11:37	Sanchez Cueva María	35	3	X		
6	11:38	Sanchez Cueva María	36	3	X		
7	11:39	Sanchez Cueva María	34	3	X		
8	11:40	Sanchez Cueva María	35	3	X		
9	11:41	Sanchez Cueva María	36	3	X		
10	11:42	Sanchez Cueva María	34	3	X		
11	11:43	Sanchez Cueva María	35	3	X		
12	11:44	Sanchez Cueva María	36	3	X		
13	11:45	Sanchez Cueva María	34	3	X		
14	11:46	Sanchez Cueva María	35	3	X		
15	11:47	Sanchez Cueva María	36	3	X		
16	11:48	Mendoza Martines Mirella	34	3	X		
17	11:49	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
18	11:50	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
19	11:51	Mendoza Martines Mirella	34	3	X		
20	11:52	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
21	11:53	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
22	11:54	Mendoza Martines Mirella	34	3	X		
23	11:55	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
24	11:56	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
25	11:57	Mendoza Martines Mirella	34	3	X		
26	11:58	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
27	11:59	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
28	12:00	Mendoza Martines Mirella	34	5		X	
29	12:01	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
30	12:02	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
Total					29	1	3.3%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla 63: *Lluvia de ideas de las variables críticas*

PROBLEMA / DIMENSIÓN	CORTE DE PIEZAS CON DIMENSIONES DESIGUALES AL MOLDE	SELLADO DE LA MARCA DESCENTRADO	MODELO DESBASTADO CON ABULTAMIENTOS EN LAS UNIONES	MODELO CON MANCHAS	PEGADO INADECUADO DE LA PLANTILLA
MANO DE OBRA	Estrés laboral Mala actitud del personal Desmotivación laboral	Mala actitud del personal Desmotivación laboral Estrés laboral	Estrés laboral Desmotivación laboral Falta de habilidades interpersonales	Estrés laboral Desmotivación laboral Falta de habilidades interpersonales	Falta de habilidades interpersonales Estrés laboral Desmotivación laboral
AMBIENTE	No existió liderazgo en el puesto de trabajo Mala calidad del ambiente de trabajo	Mala calidad del ambiente de trabajo No existió liderazgo en el puesto de trabajo	No existió liderazgo en el puesto de trabajo Mala calidad del ambiente de trabajo	No existió liderazgo en el puesto de trabajo Mala calidad del ambiente de trabajo	Mala calidad del ambiente de trabajo No existió liderazgo en el puesto de trabajo
MATERIAL	Entrega tardía Control inadecuado del material	Control inadecuado del material Entrega tardía	Textura frágil del modelo Control inadecuado del material	Control inadecuado del material Textura frágil del modelo	Entrega tardía Control inadecuado del material
MÉTODO	Personal incrustaba con impresición la chaveta a las piezas de forro Postura laboral inadecuada del personal	Postura laboral inadecuada del personal Método de trabajo inadecuado	Actividades repetitivas Desbastado inadecuado del modelo	Actividades repetitivas Personal laboraba con manos con pegantes	Personal no aplicaba el pegante en la plantilla según lo requerido (pegado por todo el contorno de la plantilla) Personal dejaba destapado los pegantes
MEDICIÓN	Control de calidad inadecuado del corte de forro	Control de calidad inadecuado del sellado de la marca	Control de calidad inadecuado del desbastado del modelo	Control de calidad inadecuado de la limpieza del modelo	Control de calidad inadecuado del pegado de plantillas

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:	
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	Nombre: Lucero Espinola Mendoza Dni: 47615006	Nombre: Angélica Mendoza Aranda Dni: 48106593 CALZADOS D'MODA KING. Angélica Mendoza Aranda RUC 10180967091

Tabla A64: *Matriz de evaluación de causas de corte de piezas con dimensiones desiguales al molde*

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE CAUSAS DE CORTE DE PIEZAS CON DIMENSIONES DESIGUALES AL MOLDE

Proyecto: Aplicación de la metodología DMAIC para reducir los productos defectuosos
Empresa: Calzados D'Moda King
Líder: Gonzalez Lora Nelson - Leiva Díaz Dodanim

		Evaluadores				
		ANGÉLICA MENDOZA ARANDA	LUCERO ESPINOLA MENDOZA	ESTEBAN GONZALEZ LORA	DODANIM LEIVA DÍAZ	
Nº	CAUSAS	Ponderación (con referencia a corte de piezas con dimensiones desiguales al molde)				Puntaje
01	Estrés laboral	1	3	1	3	**8**
02	Mala actitud del personal	1	3	1	1	**6**
03	Desmotivación laboral	6	3	6	6	**21**

04	No existió liderazgo en el puesto de trabajo	3	3	6	3	**15**
05	Mala calidad del ambiente de trabajo	3	6	6	6	**21**
06	Entrega tardía del material	3	3	1	3	**10**
07	Control inadecuado del material	3	3	1	3	**10**
08	Personal incrustaba con imprecisión la chaveta a las piezas de forro	6	6	6	6	**24**
09	Postura laboral inadecuada del personal	3	1	1	1	**6**
10	Control de calidad inadecuado del corte de forro	6	3	6	6	**21**
	Determine el impacto de las causas en la generación de corte de piezas con dimensiones desiguales al molde					
	1: No impacta 3: Impacta mediano 6: Impacto alto					

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:	
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Allaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	Nombre: Lucero Espinola Mendoza Dni: 47615006	Nombre: Angélica Mendoza Aranda Dni: 48106593 CALZADOS D'MODA KING. Angélica Mendoza Aranda RUC 10180967091

Tabla A65: *Matriz de evaluación de causas del sellado de la marca descentrado*

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE CAUSAS DEL SELLADO DE LA MARCA DESCENTRADO

Proyecto: Aplicación de la metodología DMAIC para reducir los productos defectuosos
Empresa: Calzados D'Moda King
Líder: Gonzalez Lora Nelson - Leiva Díaz Dodanim

		Evaluadores				
		ANGÉLICA MENDOZA ARANDA	LUCERO ESPINOLA MENDOZA	ESTEBAN GONZALEZ LORA	DODANIM LEIVA DÍAZ	
Nº	CAUSAS	Ponderación (con referencia a sellado de la marca descentrado)				Puntaje
01	Mala actitud del personal	1	1	1	3	**6**
02	Desmotivación laboral	6	3	6	6	**21**
03	Estrés laboral	1	3	3	1	**8**

04	Mala calidad del ambiente de trabajo	3	6	6	6	**21**
05	No existió liderazgo en el puesto de trabajo	3	3	1	3	**10**
06	Control inadecuado del material	3	3	1	3	**10**
07	Entrega tardía	1	1	1	1	**4**
08	Postura laboral inadecuada del personal	3	1	1	1	**6**
09	Método de trabajo inadecuado	6	6	6	6	**24**
10	Control de calidad inadecuado del sellado de la marca	6	3	6	6	**21**
	Determine el impacto de las causas en la generación del sellado de la marca descentrado					
	1: No impacta 3: Impacta mediano 6: Impacto alto					

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:	
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Allaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	Nombre: Lucero Espinola Mendoza Dni: 47615006	Nombre: Angélica Mendoza Aranda Dni: 18906708 CALZADOS D'MODA KING. Angélica Mendoza Aranda RUC 10180967091

Tabla A66: *Matriz de evaluación de causas del modelo desbastado con abultamiento en las uniones*

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE CAUSAS DEL MODELO DESBASTADO CON ABULTAMIENTO EN LAS UNIONES

Proyecto: Aplicación de la metodología DMAIC para reducir los productos defectuosos
Empresa: Calzados D'Moda King
Líder: Gonzalez Lora Nelson - Leiva Díaz Dodanim

		Evaluadores				
		ANGÉLICA MENDOZA ARANDA	LUCERO ESPINOLA MENDOZA	ESTEBAN GONZALEZ LORA	DODANIM LEIVA DÍAZ	
Nº	CAUSAS	Ponderación (con referencia a modelo desbastado con abultamiento en las uniones)				Puntaje
01	Estrés laboral	3	3	3	6	**15**
02	Desmotivación laboral	3	6	6	6	**21**
03	Falta de habilidades interpersonales	3	3	3	3	**12**

04	No existía liderazgo en el puesto de trabajo	3	3	6	3	**15**
05	Mala calidad del ambiente de trabajo	6	3	6	6	**21**
06	Textura frágil del modelo	3	3	1	3	**10**
07	Control inadecuado del material	1	3	1	3	**8**
08	Actividades repetitivas	1	1	3	1	**6**
09	Desbastado inadecuado del modelo	6	6	6	6	**24**
10	Control de calidad inadecuado del desbastado del modelo	6	3	6	6	**21**
	Determine el impacto de las causas en la generación del modelo desbastado con abultamiento en las uniones					
	1: No impacta 3: Impacta mediano 6: Impacto alto					

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:	
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	Nombre: Lucero Espinola Mendoza Dni: 47615006	Nombre: Angélica Mendoza Aranda Dni: 10180967091 CALZADOS D'MODA KING. Angélica Mendoza Aranda RUC 10180967091

Tabla A67: *Matriz de evaluación de causas de modelo con manchas*

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE CAUSAS DE MODELO CON MANCHAS

Proyecto: Aplicación de la metodología DMAIC para reducir los productos defectuosos
Empresa: Calzados D'Moda King
Líder: Gonzalez Lora Nelson - Leiva Díaz Dodanim

		Evaluadores				
		ANGÉLICA MENDOZA ARANDA	LUCERO ESPINOLA MENDOZA	ESTEBAN GONZALEZ LORA	DODANIM LEIVA DÍAZ	
Nº	CAUSAS	Ponderación (con referencia a modelo con manchas)				Puntaje
01	Estrés laboral	1	3	1	1	**6**
02	Desmotivación laboral	3	6	6	6	**21**
03	Falta de habilidades interpersonales	3	3	3	3	**12**

04	No existía liderazgo en el puesto de trabajo	1	1	3	1	**6**
05	Mala calidad del ambiente de trabajo	3	6	6	6	**21**
06	Control inadecuado del material	1	1	1	1	**4**
07	Textura frágil del modelo	3	3	3	3	**12**
08	Actividades repetitivas	3	3	1	3	**10**
09	Personal laborababa con manos con pegantes	6	6	6	6	**24**
10	Control de calidad inadecuado de la limpieza del modelo	6	6	6	3	**21**
	Determine el impacto de las causas en la generación de modelo con manchas					
	1: No impacta 3: Impacta mediano 6: Impacto alto					

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:	
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Allaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	Nombre: Lucero Espinola Mendoza Dni: 47615006	Nombre: Angélica Mendoza Aranda Dni: 18096700 CALZADOS D'MODA KING. Angélica Mendoza Aranda RUC 10180967091

Tabla A68: *Matriz de evaluación de causas de pegado inadecuado de la plantilla*

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE CAUSAS DE PEGADO INADECUADO DE LA PLANTILLA

Proyecto: Aplicación de la metodología DMAIC para reducir los productos defectuosos
Empresa: Calzados D'Moda King
Líder: Gonzalez Lora Nelson - Leiva Díaz Dodanim

		Evaluadores				
		ANGÉLICA MENDOZA ARANDA	LUCERO ESPINOLA MENDOZA	ESTEBAN GONZALEZ LORA	DODANIM LEIVA DÍAZ	
Nº	CAUSAS	Ponderación (con referencia al pegado inadecuado de la plantilla)				Puntaje
01	Falta de habilidades interpersonales	1	1	3	1	**6**
02	Estrés laboral	3	3	6	3	**15**
03	Desmotivación laboral	6	3	6	6	**21**

04	Mala calidad del ambiente de trabajo	6	3	6	6	**21**
05	No existe liderazgo en el puesto de trabajo	3	3	3	3	**12**
06	Entrega tardía	3	3	1	3	**10**
07	Control inadecuado del material	3	1	1	3	**8**
08	Personal no aplica el pegante en la plantilla según lo requerido (pegado por todo el contorno de la plantilla)	6	6	6	6	**24**
09	Personal deja destapado los pegantes	3	3	3	3	**12**
10	Control de calidad inadecuado del pegado de plantillas	6	6	6	3	**21**
	Determine el impacto de las causas en la generación de pegado inadecuado de la plantilla					
	1: No impacta 3: Impacta mediano 6: Impacto alto					

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:	
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Allaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	Nombre: Lucero Espinola Mendoza Dni: 47615006	Nombre: Angélica Mendoza Aranda Dni: 10180967091 CALZADOS D'MODA KING. Angélica Mendoza Aranda RUC 10180967091

Tabla A69: *5 porqués de las causas potenciales del defecto corte de piezas con dimensiones*

CAUSA	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?
Personal incrustaba con impresición la chaveta a las piezas de forro	Personal doblaba el forro en cuatro partes para realizar el corte del forro	Personal utilizaba su criterio personal para realizar el doblado del forro	El área de producción no contaba con personal capaz para realizar los procedimientos del corte de piezas de forro	La empresa no había capacitado al personal sobre los procedimientos del corte de piezas de forro	La empresa no contaba con instructivos de trabajo para realizar los procedimientos del corte de piezas de forro
					La empresa no contaba con un plan de capacitación
Control de calidad inadecuado del corte del forro	Control de calidad del corte del forro se realizaba al recepcionar el producto en el almacén y no en el mismo puesto de trabajo	No se había destinado a un operario que controle la calidad del producto en el puesto de trabajo (líder)	El área de producción no contaba con personal capaz para realizar el control de calidad del producto en el puesto de trabajo	La empresa no había capacitado al personal sobre el control de calidad del producto	La empresa no contaba con un plan de capacitación
Mala calidad del ambiente de trabajo	Puesto de trabajo desordenado	Personal colocaba desorganizadamente sus materiales y herramientas	La empresa no había organizado el puesto de trabajo con espacios específicos para colocar cada uno de los materiales y herramientas de trabajo	La empresa desconocía de un métodos de organización del puesto de trabajo	La empresa no tenía una cultura organizacional del puesto de trabajo
	Puesto de trabajo con acumulación de desperdicios	Personal no tenía sus materiales de limpieza accesibles al puesto de trabajo	Solo existía un par de materiales de limpieza para toda la empresa	La empresa no brindaba materiales de limpieza para el puesto de trabajo	La empresa no tenía una cultura de limpieza del puesto de trabajo
Desmotivación laboral	La empresa no valoraba ni reconocía el trabajo del personal	La empresa no empleaba un programa de reconocimiento e integración	La empresa desconocía de programas de reconocimiento e integración	La empresa no tenía una cultura motivacional hacia el trabajador	La empresa no estaba comprometida con el personal

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:	
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	Nombre: Lucero Espinola Mendoza Dni: 47615006	Nombre: Angélica Mendoza Aranda Dni: 10180967 CALZADOS D'MODA KING. Angélica Mendoza Aranda RUC 10180967091

Tabla A70: *5 porqués de las causas potenciales del defecto sellado de la marca descentrado*

CAUSA	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?
Método de trabajo inadecuado	Personal sellaba la marca fuera de la medida requerida (2 cm desde el extremo inferior de la plantilla)	Personal calculaba a criterio la medida requerida del sellado de la marca (2 cm desde el extremo inferior de la plantilla)	Personal no contaba con los recursos suficientes para sellar la marca según la medida requerida (2cm desde el extremo de la plantilla)	Personal laboraba con una máquina selladora sin accesorios de medición que le faciliten calcular la medida requerida del sellado de la marca	La empresa no había adherido a la bandeja de la máquina un bosquejo de escala de medición para calcular la medida requerida del sellado de la marca
Desmotivación laboral	La empresa no valoraba ni reconoce el trabajo del personal	La empresa no empleaba un programa de reconocimiento e integración	La empresa desconocía de programas de reconocimiento e integración	La empresa no tenía una cultura motivacional hacia el trabajador	La empresa no estaba comprometida con el personal
Mala calidad del ambiente de trabajo	Puesto de trabajo desordenado	Personal colocaba desorganizadamente sus materiales y herramientas	La empresa no había organizado el puesto de trabajo con espacios específicos para colocar cada uno de los materiales y herramientas de trabajo	La empresa desconocía de métodos de organización	La empresa no tenía una cultura organizacional del puesto de trabajo
	Puesto de trabajo con acumulación de desperdicios	Personal no tenía sus materiales de limpieza accesibles al puesto de trabajo	Solo existía un par de materiales de limpieza para toda la empresa	La empresa no brindaba materiales de limpieza para el puesto de trabajo	La empresa no tenía una cultura de limpieza del puesto de trabajo
Control de calidad inadecuado del sellado de la marca	Control de calidad del sellado de la marca se realizaba al recepcionar el producto en el almacén y no en el mismo puesto de trabajo	No se había destinado a un operario que controle la calidad del producto en el puesto de trabajo (líder)	El área de producción no contaba con personal capaz para realizar el control de calidad del producto en el puesto de trabajo	La empresa no había capacitado al personal sobre el control de calidad del producto	La empresa no contaba con un plan de capacitación sobre el control de calidad del sellado de la marca

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:	
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Allaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	Nombre: Lucero Espinola Mendoza Dni: 47615006	Nombre: Angélica Mendoza Aranda Dni: 48106967 CALZADOS D'MODA KING. Angélica Mendoza Aranda RUC 10180967091

Tabla A71: *5 porqués de las causas potenciales del defecto modelo desbastado con abultamiento en las uniones*

CAUSA	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?
Desbastado inadecuado del modelo	Personal desbastaba solo por un lado del modelo	Personal utilizaba su criterio personal para desbastar el modelo	El área de producción no contaba con personal capaz para realizar los procedimientos del desbastado del modelo	La empresa no había capacitado al personal sobre los procedimientos del desbtastado del modelo	La empresa no contaba con un instructivo de trabajo para los procedimientos del desbastado del modelo
					La empresa no cantaba con un plan de capacitación
Desmotivación laboral	La empresa no valoraba ni reconoce el trabajo del personal	La empresa no empleaba un programa de reconocimiento e integración	La empresa desconocía de programas de reconocimiento e integración	La empresa no tenía una cultura motivacional hacia el trabajador	La empresa no estaba comprometida con el personal
Mala calidad del ambiente de trabajo	Puesto de trabajo desordenado	Personal colocaba desorganizadamente sus materiales y herramientas	La empresa no había organizado el puesto de trabajo con espacios específicos para colocar cada uno de los materiales y herramientas de trabajo	La empresa desconocía de métodos de organización	La empresa no tenía una cultura organizacional del puesto de trabajo
	Puesto de trabajo con acumulación de desperdicios	Personal no tenía sus materiales de limpieza accesibles al puesto de trabajo	Solo existía un par de materiales de limpieza para toda la empresa	La empresa no brindaba materiales de limpieza para el puesto de trabajo	La empresa no tenía una cultura de limpieza del puesto de trabajo
Control de calidad inadecuado del desbastado del modelo	Control de calidad del desbastado del modelo se realizaba al recepcionar el producto en el almacén y no en el mismo puesto de trabajo	No se había destinado a un operario que controle la calidad del producto en el puesto de trabajo (líder)	El área de producción no contaba con personal capaz para realizar el control de calidad del producto en el puesto de trabajo	La empresa no había capacitado al personal sobre el control de calidad del producto	La empresa no contaba con un plan de capacitación sobre el control de calidad del desbastado del modelo

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:	
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	Nombre: Lucero Espinola Mendoza Dni: 47615006	Nombre: Angélica Mendoza Aranda Dni: 40810[illegible] CALZADOS D'MODA KING. Angélica Mendoza Aranda RUC 10180967091

Tabla A72: *5 porqués de las causas potenciales del defecto modelo con manchas*

CAUSA	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?
Personal laboraba con manos con pegantes	Personal no empleaba brocha para utilizar pegante	Personal utilizaba su criterio realizar los procedimientos del pegado del modelo	El área de producción no contaba con personal capaz para realizar los procedimientos del pegado del modelo	La empresa no había capacitado al personal sobre los procedimientos del pegado del modelo	La empresa no contaba con instructivos de trabajo para los procedimientos del pegado del modelo La empresa no contaba con un plan de capacitación
Desmotivación laboral	La empresa no valoraba ni reconoce el trabajo del personal	La empresa no empleaba un programa de reconocimiento e integración	La empresa desconocía de programas de reconocimiento e integración	La empresa no tenía una cultura motivacional hacia el trabajador	La empresa no estaba comprometida con el personal
Mala calidad del ambiente de trabajo	Puesto de trabajo desordenado	Personal colocaba desorganizadamente sus materiales y herramientas	La empresa no había organizado el puesto de trabajo con espacios específicos para colocar cada uno de los materiales y herramientas de trabajo	La empresa desconocía de métodos de organización	La empresa no tenía una cultura organizacional del puesto de trabajo
	Puesto de trabajo con acumulación de desperdicios	Personal no tenía sus materiales de limpieza accesibles al puesto de trabajo	Solo existía un par de materiales de limpieza para toda la empresa	La empresa no brindaba materiales de limpieza para el puesto de trabajo	La empresa no tenía una cultura de limpieza del puesto de trabajo
Control de calidad inadecuado de la limpieza del modelo	Control de calidad de la limpieza del modelo se realizaba al recepcionar el producto en el almacén y no en el mismo puesto de trabajo	No se había destinado a un operario que controle la calidad del producto en el puesto de trabajo (líder)	El área de producción no contaba con personal capaz para realizar el control de calidad del producto en el puesto de trabajo	La empresa no había capacitado al personal sobre el control de calidad del producto	La empresa no contaba con un plan de capacitación sobre el control de calidad del pegado del modelo

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:	
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	Nombre: Lucero Espinola Mendoza Dni: 47615006	Nombre: Angélica Mendoza Aranda Dni: 10180967091 CALZADOS D'MODA KING. Angélica Mendoza Aranda RUC 10180967091

Tabla A73: *5 porqués de las causas potenciales del defecto pegado inadecuado de la plantilla*

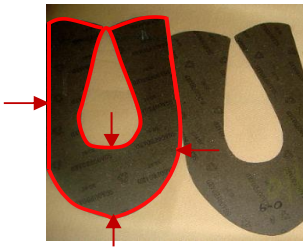
CAUSA	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?
Personal no aplicaba el pegante en la plantilla según lo requerido (pegado por todo el contorno de la plantilla)	Personal echaba discontinuamente el pegante en la plantilla	Personal utilizaba poco pegante para realizar el pegado de la plantilla	Personal utilizaba su criterio para realizar los procediemitnos del pegado de la plantilla	La empresa no había capacitado al personal sobre los procedimientos del pegado de la plantilla	La empresa no contaba con instructivos de trabajo para los procedimientos del pegado de la plantilla La empresa no contaba con un plan de capacitación
Desmotivación laboral	La empresa no valoraba ni reconoce el trabajo del personal	La empresa no empleaba un programa de reconocimiento e integración	La empresa desconocía de programas de reconocimiento e integración	La empresa no tenía una cultura motivacional hacia el trabajador	La empresa no estaba comprometida con el personal
Mala calidad del ambiente de trabajo	Puesto de trabajo desordenado	Personal colocaba desorganizadamente sus materiales y herramientas	La empresa no había organizado el puesto de trabajo con espacios específicos para colocar cada uno de los materiales y herramientas de trabajo	La empresa desconocía de métodos de organización	La empresa no tenía una cultura organizacional del puesto de trabajo
	Puesto de trabajo con acumulación de desperdicios	Personal no tenía sus materiales de limpieza accesibles al puesto de trabajo	Solo existía un par de materiales de limpieza para toda la empresa	La empresa no brindaba materiales de limpieza para el puesto de trabajo	La empresa no tenía una cultura de limpieza del puesto de trabajo
Control de calidad inadecuado del pegado de la plantilla	Control de calidad del pegado de la plantilla se realizaba al recepcionar el producto en el almacén y no en el mismo puesto de trabajo	No se había destinado a un operario que controle la calidad del producto en el puesto de trabajo (líder)	El área de producción no contaba con personal capaz para realizar el control de calidad del producto en el puesto de trabajo	La empresa no había capacitado al personal sobre el control de calidad del producto	La empresa no contaba con un plan de capacitación sobre el control de calidad del pegado de la plantilla

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:	
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	Nombre: Lucero Espinola Mendoza Dni: 47615006	Nombre: Angélica Mendoza Aranda Dni: [illegible] CALZADOS D'MODA KING. Angélica Mendoza Aranda RUC 10180967091

Tabla A74: *Instructivo del cortado de forro*

CALZADOS D'MODA KING	INSTRUCTIVO DE TRABAJO		Página: 1 de 1
ÁREA:	Corte	PROCESO:	Cortado de forro
MATERIALES		HERRAMIENTAS	
Forro Tiza para marcar		Cuchilla Dedales Moldes Imanes	

N°	PROCEDIMIENTOS	ILUSTRACIÓN
1	Verificar el puesto de trabajo	
2	Recepcionar materiales para realizar el corte	
3	Verificar materiales de trabajo	
4	Doblar forro en dos partes	
5	Colocar forro en mesa de corte	
6	Colocar un imán en cada extremo del forro	
7	Colocar molde sobre forro	
8	Colocarse dedales	
9	Sujetar molde sobre forro	
10	Presionar molde sobre forro	
11	Cortar pieza de forro respetando las dimensiones del molde	
12	Marcar con tiza la talla en pieza de corte	

LÍMITES DE ESPECIFICACIÓN DEL CLIENTE PARA LA EVALUACIÓN FINAL	
	
Dimensiones mayor igual a -0.5 cm o menor igual a +0.5 cm (con referencia al molde)	Dimensiones uniformes (con referencia al molde)

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angélica Mendoza Luz Angélica Mendoza Aranda DNI: 46096785 RUC: 10180967091

Tabla A75: *Instructivo del sellado de la marca*

CALZADOS D'MODA KING	INSTRUCTIVO DE TRABAJO		Página: 1 de 1
ÁREA:	Habilitado	PROCESO:	Sellado de la marca
MATERIALES	HERRAMIENTAS	MÁQUINA	
Plantillas Lámina pan de oro Rafia	Tijera Regla	Máquina selladora con pan de oro	

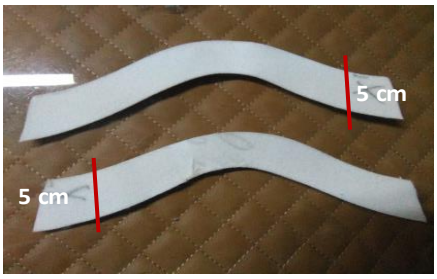
N°	PROCEDIMIENTOS	ILUSTRACIONES	
1	Verificar el puesto de trabajo		
2	Recepcionar de materiales para sellar		
3	Verificar materiales de trabajo		
4	Colocar molde de 10 cm de largo encima de lámina de pan de oro		
5	Cortar lámina pan de oro respetando las dimensiones especificadas		
6	Calentar máquina selladora con pan de oro 5 min		
7	Colocar plantilla por encima de la línea base (marcada de color rojo), fijándola dentro de las líneas laterales (marcadas de color blanco)		
8	Colocar lámina pan de oro en la posición de la línea amarilla (paralela a la línea base)		
9	Estampar la marca en la plantilla	Un cuadrado de una lámina pan de oro sirve para sellar dos pares de plantillas	Tiempo de calentamiento: 5 min

LÍMITES DE ESPECIFICACIÓN DEL CLIENTE PARA LA EVALUACIÓN FINAL		
		
Sellado a una distancia mayor igual de 1.9 cm del borde inferior de la plantila	Sellado céntrico (a 2 cm del borde inferior de la plantilla)	Sellado a una distancia menor igual de 2.1 cm del borde inferior de la plantila

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Luz Angelica Mendoza Aranda RUC: 10180967091

Tabla A76: *Instructivo del desbastado*

CALZADOS D'MODA KING	INSTRUCTIVO DE TRABAJO		Página: 1 de 1
ÁREA:	Perfilado	PROCESO:	Desbastado
MATERIALES		HERRAMIENTAS	
Piezas de cuero Cintillo Pegamento		Cuchilla Regla Martillo Brochas	

N°	PROCEDIMIENTOS	ILUSTRACIONES
1	Inspeccionar el puesto de trabajo	
2	Recepcionar materiales para desbastar	
3	Inspeccionar materiales de trabajo	
4	Ordenar por tallas los modelos recepcionados	
5	Seleccionar piezas para desbastar	
6	Medir 5 cm por fuera de las piezas y marcar	
7	Desbastar con cuchilla el modelo respetando las dimensiones especificadas	
8	Unir ambos lados desbastados	
9	Colocar cintillo por fuera alrededor de la costura del modelo	
10	Medir 5 cm por fuera de las piezas y marcar	
11	Doblar empleando el martillo respetando las dimensiones especificadas	

LÍMITES DE ESPECIFICACIÓN DEL CLIENTE PARA LA EVALUACIÓN FINAL	
	
Desbastado mayor igual a 4.5 cm o menor igual a 5.5 cm	Desbastado de 5 cm

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angélica Mendoza Luz Angélica Mendoza Aranda RUC 10180967091 DNI: 48096789

Tabla A77: *Instructivo del pegado del modelo*

CALZADOS D'MODA KING	INSTRUCTIVO DE TRABAJO		Página: 1 de 1
ÁREA:	Perfilado	PROCESO:	Pegado del modelo
MATERIALES		HERRAMIENTAS	
Piezas de cuero Pegamento		Brochas Regla	

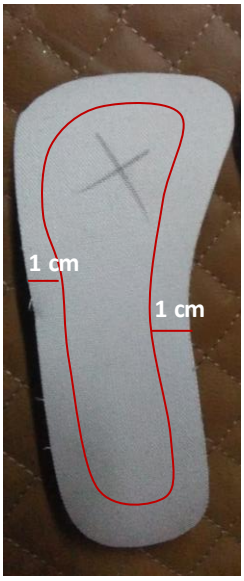
N°	PROCEDIMIENTOS	ILUSTRACIONES
1	Inspeccionar el puesto de trabajo	
2	Recepcionar materiales para el pegado del modelo	
3	Inspeccionar materiales de trabajo	
4	Agregar pegamento a ambos lados desbastados empleando la brocha y unir	
5	Agregar pegamento a todo el modelo empleando la brocha	
6	Dejar secar como mínimo 20 minutos el modelo	
7	Tapar el pegamento al terminar la actividad	

LÍMITES DE ESPECIFICACIÓN DEL CLIENTE PARA LA EVALUACIÓN FINAL	
	
Modelo con manchas temporales por la parte interior o exterior	Modelo sin manchas

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angélica Mendoza Luz Angélica Mendoza Aranda RUC: 10180967091 Dni: 46056789

Tabla A78: *Instructivo del pegado de plantillas*

CALZADOS D'MODA KING	INSTRUCTIVO DE TRABAJO		Página: 1 de 1
ÁREA:	Alistado	PROCESO:	Pegado de plantillas
MATERIALES		HERRAMIENTAS	
Pegamento		Brochas Regla	

N°	ACTIVIDADES	ILUSTRACIONES
1	Inspeccionar el puesto de trabajo	
2	Recepcionar materiales para el pegado de plantillas	
3	Inspeccionar materiales de trabajo	
4	Medir 1 cm desde el borde al centro de la plantilla	
5	Agregar con la brocha pegamento cargado al borde de la plantilla respetando las dimensiones especificaciones (por todo el contorno de la plantilla)	
6	Agregar con la brocha pegamento en el centro de la plantilla	
7	Tapar el pegamento al terminar la actividad	

LÍMITES DE ESPECIFICACIÓN DEL CLIENTE PARA LA EVALUACIÓN FINAL	
	
Pegado continuo solo en el centro o en el contorno de la plantilla	Pegado uniforme (pegamento en todo el contorno y centro de la plantilla)

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angélica Mendoza Luz Angélica Mendoza Aranda RUC: 10180967091 DNI: 40896789

Tabla A79: *Plan de capacitación*

FECHA	TEMÁTICA	OBJETIVO	GRUPO OBJETIVO	RESPONSABLES
9/10/2018	Procedimientos para realizar las actividades de las variables claves del proceso	Brindar información técnica al personal para desarrollar de forma adecuada el corte de forro	Personal del área de corte	Investigadores
		Brindar información técnica al personal para desarrollar de forma adecuada el sellado de la marca	Personal del área de habilitado	Investigadores
		Brindar información técnica al personal para desarrollar de forma adecuada el desbastado del modelo	Personal del área de perfilado	Investigadores
		Brindar información técnica al personal para desarrollar de forma adecuada el pegado del modelo	Personal del área de perfilado	Investigadores
		Brindar información técnica al personal para desarrollar de forma adecuada el pegado de la plantilla	Personal del área de alistado	Investigadores
9/10/2018	Control de calidad de las variables claves del proceso	Brindar información al personal para realizar el control de calidad del corte de piezas de forro	Personal del área de corte	Investigadores
		Brindar información al personal para realizar el control de calidad del sellado de la marca	Personal del área de habilitado	Investigadores
		Brindar información al personal para realizar el control de calidad del desbastado del modelo	Personal del área de perfilado	Investigadores
		Brindar información al personal para realizar el control de calidad del limpieza del modelo	Personal del área de perfilado	Investigadores
		Brindar información al personal para realizar el control de calidad del pegado de la plantilla	Personal del área de alistado	Investigadores
11/10/2018	Metodología 5s	Brindar información al personal sobre el desarrollo de la metodología 5s	Personal del área de: corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores
12/10/2018	Clasificar	Brindar información al personal sobre el desarrollo del paso de la metodología 5s: Clasificar	Personal del área de: corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores
15/10/2018	Ordenar	Brindar información al personal sobre el desarrollo del paso de la metodología 5s: Ordenar	Personal del área de: corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores
17/10/2018	Limpiar	Brindar información al personal sobre el desarrollo del paso de la metodología 5s: Limpiar	Personal del área de: corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores
19/10/2018	Estandarizar	Brindar información al personal sobre el desarrollo del paso de la metodología 5s: Estandarizar	Personal del área de: corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores
22/10/2018	Disciplina	Brindar información al personal sobre el desarrollo del paso de la metodología 5s: Disciplina	Personal del área de: corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angélica Mendoza Luz Angélica Mendoza Aranda RUC: 10480967091

Tabla A80: *Control de asistencia-capacitación sobre procedimientos para realizar los procesos de las variables claves del proceso*

CONTROL DE ASISTENCIAS

CALZADOS D'MODA KING

Fecha: 09/10/2018

Tema: Procedimientos para realizar las actividades de las variables claves del proceso

Facilitadores: - Nelson Esteban Gonzalez Lora
- Dodanim Tarsis Leiva Díaz

CALZADOS D'MODA KING.
Luz Angélica Mendoza Aranda
RUC 10180967091

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	PUESTO DE TRABAJO	FIRMA
1	ELI SALINAS M.	CORTE	
2	FERNANDO JESÚS AREVALO MARRERO	HABILITADO	
3	Agapito POLO ALFARO	Corte	
4	Arteaga Vadal José	Perfiladora	
5	GERARDO LUCIANO ROLDAN	PERFILADOR	
6	Marlo Sanchez Cueva	Alistado	
7	Mirella Mendoza Martinez	Alistado	
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A81: *Control de asistencia-capacitación sobre registros de control de calidad de las variables claves*

CONTROL DE ASISTENCIAS			CALZADOS D'MODA KING
Fecha: 09/10/2018			
Tema: Control de calidad de las variables claves del proceso			CALZADOS D'MODA KING.
Facilitadores: - Nelson Esteban Gonzalez Lora - Dodanim Tarsis Leiva Diaz			Ing. Mónica Mendoza Alcanda RUC 1018096709 1
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	PUESTO DE TRABAJO	FIRMA
1	Mirella Mendoza Martimes	Alistado	
2	ELI SALINAS M.	CORTE	
3	Agapito Polo Alporo	CORTE	
4	FERNANDO JESUS ARCUALO MALTERO	HABILITADO	
5	GERARDO LUCIANO ROLDAN	PERFILADOR	
6	Maria Sanchez Cueva	Alistado	
7	Arteaga Vidal José	Perfilador	
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A82: *Preauditoría-Corte*

FORMATO DE AUDITORÍA DE 5S	CALZADOS D'MODA KING
Área: Corte	Fecha: 10/10/2018

		SÍ	NO
CLASIFICAR	¿Los objetos de uso frecuente están ordenados en su lugar de trabajo?		X
	¿Los objetos de uso frecuente están correctamente identificados en su lugar de trabajo?		X
	¿El mobiliario está ubicado correctamente en su lugar de trabajo?		X
	¿El mobiliario está identificado correctamente en su lugar de trabajo?		X
	¿Todos los elementos en el entorno de trabajo, son utilizados?		X
	¿Los elementos innecesarios están identificados en el lugar de trabajo?		X
ORDENAR	¿Los lugares de trabajo están claramente definidos?		X
	¿Las herramientas disponibles están identificados en el lugar de trabajo?		X
	¿Los materiales están almacenados de forma adecuada?		X
	¿Los recipientes de almacenamiento se encuentran en el lugar adecuado?		X
	¿Los recipientes de almacenamiento se encuentran debidamente identificados?		X
LIMPIAR	¿Las paredes y el techo se encuentran limpios?		X
	¿Los elementos de limpieza son fáciles de localizar?	X	
	¿Se realizan todos los días tareas de limpieza al terminar la jornada?		X
	¿Existe una persona responsable de supervisar las operaciones de limpieza?		X
	¿Las medidas de limpieza se encuentran visibles?		X
	¿El cronograma se encuentra visible?		X
ESTANDARIZAR	¿Existen procedimientos escritos estándar?		X
	¿El personal conoce los estándares ?		X
	¿El personal utiliza los procedimientos escritos estándar?		X
	¿Las 3 primeras S se aplican activamente?		X
DISCIPLINAR	¿Se realiza el control diario de limpieza?		X
	¿Se realizan los informes diarios correctamente?		X
	¿Las herramientas y las piezas se almacenan correctamente?		X
	¿El personal está capacitado para llevar a cabo los procedimientos estándares definidos?		X
	¿Se están cumpliendo los controles establecidos?		X
	¿Las actividades definidas en las 5 s se llevan a cabo activamente?		X

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Luz Angelica Mendoza Aranda RUC: 10180967091

Tabla A83: *Preauditoría-Habilitado*

FORMATO DE AUDITORÍA DE 5S	CALZADOS D'MODA KING
Área: Habilitado	Fecha: 10/10/2018

		SÍ	NO
CLASIFICAR	¿Los objetos de uso frecuente están ordenados en su lugar de trabajo?		X
	¿Los objetos de uso frecuente están correctamente identificados en su lugar de trabajo?		X
	¿El mobiliario está ubicado correctamente en su lugar de trabajo?		X
	¿El mobiliario está identificado correctamente en su lugar de trabajo?		X
	¿Todos los elementos en el entorno de trabajo, son utilizados?		X
	¿Los elementos innecesarios están identificados en el lugar de trabajo?		X
ORDENAR	¿Los lugares de trabajo están claramente definidos?		X
	¿Las herramientas disponibles están identificados en el lugar de trabajo?		X
	¿Los materiales están almacenados de forma adecuada?		X
	¿Los recipientes de almacenamiento se encuentran en el lugar adecuado?		X
	¿Los recipientes de almacenamiento se encuentran debidamente identificados?		X
LIMPIAR	¿Las paredes y el techo se encuentran limpios?		X
	¿Los elementos de limpieza son fáciles de localizar?	X	
	¿Las máquinas están completamente limpias?		X
	¿Se realizan todos los días tareas de limpieza al terminar la jornada?		X
	¿Existe una persona responsable de supervisar las operaciones de limpieza?		X
	¿Las medidas de limpieza se encuentran visibles?		X
	¿El cronograma se encuentra visible?		X
ESTANDARIZAR	¿Existen procedimientos escritos estándar?		X
	¿El personal conoce los estándares ?		X
	¿El personal utiliza los procedimientos escritos estándar?		X
	¿Las 3 primeras S se aplican activamente?		X
DISCIPLINAR	¿Se realiza el control diario de limpieza?		X
	¿Se realizan los informes diarios correctamente?		X
	¿Las herramientas y las piezas se almacenan correctamente?		X
	¿El personal está capacitado para llevar a cabo los procedimientos estándares definidos?		X
	¿Se están cumpliendo los controles establecidos?		X
	¿Las actividades definidas en las 5 s se llevan a cabo activamente?		X

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angélica Mendoza Luz Angélica Mendoza Aranda RUC: 10180967091 DNI: 48097089

Tabla A84: *Preauditoría-Perfilado*

FORMATO DE AUDITORÍA DE 5S	CALZADOS D'MODA KING
Área: Perfilado	Fecha: 10/10/2018

		SÍ	NO
CLASIFICAR	¿Los objetos de uso frecuente están ordenados en su lugar de trabajo?		X
	¿Los objetos de uso frecuente están correctamente identificados en su lugar de trabajo?		X
	¿El mobiliario está ubicado correctamente en su lugar de trabajo?		X
	¿El mobiliario está identificado correctamente en su lugar de trabajo?		X
	¿Todos los elementos en el entorno de trabajo, son utilizados?		X
	¿Los elementos innecesarios están identificados en el lugar de trabajo?		X
ORDENAR	¿Los lugares de trabajo están claramente definidos?		X
	¿Las herramientas disponibles están identificados en el lugar de trabajo?		X
	¿Los materiales están almacenados de forma adecuada?		X
	¿Los recipientes de almacenamiento se encuentran en el lugar adecuado?		X
	¿Los recipientes de almacenamiento se encuentran debidamente identificados?		X
LIMPIAR	¿Las paredes y el techo se encuentran limpios?		X
	¿Los elementos de limpieza son fáciles de localizar?	X	
	¿Las máquinas están completamente limpias?		X
	¿Se realizan todos los días tareas de limpieza al terminar la jornada?		X
	¿Existe una persona responsable de supervisar las operaciones de limpieza?		X
	¿Las medidas de limpieza se encuentran visibles?		X
	¿El cronograma se encuentra visible?		X
ESTANDARIZAR	¿Existen procedimientos escritos estándar?		X
	¿El personal conoce los estándares ?		X
	¿El personal utiliza los procedimientos escritos estándar?		X
	¿Las 3 primeras S se aplican activamente?		X
DISCIPLINAR	¿Se realiza el control diario de limpieza?		X
	¿Se realizan los informes diarios correctamente?		X
	¿Las herramientas y las piezas se almacenan correctamente?		X
	¿El personal está capacitado para llevar a cabo los procedimientos estándares definidos?		X
	¿Se están cumpliendo los controles establecidos?		X
	¿Las actividades definidas en las 5 s se llevan a cabo activamente?		X

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Diaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angelica Mendoza Luz Angelica Mendoza Aranda RUC: 10480967091 DNI: 48089789

Tabla A85: *Preauditoría-Alistado*

FORMATO DE AUDITORÍA DE 5S	CALZADOS D'MODA KING
Área: Alistado	Fecha: 10/10/2018

		SÍ	NO
CLASIFICAR	¿Los objetos de uso frecuente están ordenados en su lugar de trabajo?		X
	¿Los objetos de uso frecuente están correctamente identificados en su lugar de trabajo?		X
	¿El mobiliario está ubicado correctamente en su lugar de trabajo?		X
	¿El mobiliario está identificado correctamente en su lugar de trabajo?		X
	¿Todos los elementos en el entorno de trabajo, son utilizados?		X
	¿Los elementos innecesarios están identificados en el lugar de trabajo?		X
ORDENAR	¿Los lugares de trabajo están claramente definidos?		X
	¿Las herramientas disponibles están identificados en el lugar de trabajo?		X
	¿Los materiales están almacenados de forma adecuada?		X
	¿Los recipientes de almacenamiento se encuentran en el lugar adecuado?		X
	¿Los recipientes de almacenamiento se encuentran debidamente identificados?		X
LIMPIAR	¿Las paredes y el techo se encuentran limpios?		X
	¿Los elementos de limpieza son fáciles de localizar?	X	
	¿Las máquinas están completamente limpias?		X
	¿Se realizan todos los días tareas de limpieza al terminar la jornada?		X
	¿Existe una persona responsable de supervisar las operaciones de limpieza?		X
	¿Las medidas de limpieza se encuentran visibles?		X
	¿El cronograma se encuentra visible?		X
ESTANDARIZAR	¿Existen procedimientos escritos estándar?		X
	¿El personal conoce los estándares ?		X
	¿El personal utiliza los procedimientos escritos estándar?		X
	¿Las 3 primeras S se aplican activamente?		X
DISCIPLINAR	¿Se realiza el control diario de limpieza?		X
	¿Se realizan los informes diarios correctamente?		X
	¿Las herramientas y las piezas se almacenan correctamente?		X
	¿El personal está capacitado para llevar a cabo los procedimientos estándares definidos?		X
	¿Se están cumpliendo los controles establecidos?		X
	¿Las actividades definidas en las 5 s se llevan a cabo activamente?		X

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77124	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angélica Mendoza Luz Angélica Mendoza Aranda RUC: 10480967091 DNI: 46086789

Tabla A86: *Control de asistencia-capacitación sobre metodología 5s*

CONTROL DE ASISTENCIAS

CALZADOS D'MODA KING

Fecha: 11 / 10 / 2018

Tema: Metodología 5s

Facilitadores: - Nelson Esteban Gonzalez Lora
- Dodanim Tarsis Leiva Díaz

CALZADOS D'MODA KING
Luis Angelica Mendoza Aranda
RUC 10180967081

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	PUESTO DE TRABAJO	FIRMA
1	GERARDO LUCIANO ROLDAN	PERFILADO	
2	Mirella Mendoza Martinez	Alistado	
3	Agapito Polo Alfero	CORTE	
4	ELI SALINAS M.	CORTE	
5	María Sandra Cueva	Alistado	
6	Arteaga Vidal José	Perfilador	
7	FERNANDO JESÚS AREVALO MARRERO	HABILITADO	
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A87: *Control de asistencia-capacitación sobre el primer paso metodología 5s: Clasificar*

CONTROL DE ASISTENCIAS

CALZADOS D'MODA KING

Fecha: 12/10/2018

Tema: Primer paso de la metodología 5s: Clasificar

Facilitadores: - Nelson Esteban Gonzalez Lora
- Dodanim Tassis Leiva Díaz

CALZADOS D'MODA KING.
Luz Angelica Mendoza Aranda
RUC 10180967091

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	PUESTO DE TRABAJO	FIRMA
1	Agapito Polo Alfaro	CORTE	
2	FERNANDO JESÚS ARCIPALO MARRERO	HABILITADO	
3	María Sánchez Cueva	Alistado	
4	Minella Mendoza Martinez	Alistado	
5	GERARDO LUCIANO ROLDAN	PERFILADOR	
6	Arteaga Vidal José	Perfilador	
7	ELI SALINAS M.	CORTE	
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A88: *Control de asistencia-capacitación sobre el segundo paso metodología 5s: Ordenar*

CONTROL DE ASISTENCIAS

CALZADOS D'MODA KING

Fecha: 15 / 10 / 2018

Tema: Segundo paso de la metodología 5s: Ordenar

Facilitadores: - Nelson Esteban Gonzalez Lora
- Dodanim Tarsis Leiva Díaz

CALZADOS D'MODA KING
Luz Angélica Mendoza Aranda
RUC 1018096709 1
FIRMA

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	PUESTO DE TRABAJO	FIRMA
1	Mirella Mendoza Martinez	Alistado	
2	GERARDO LUCIANO ROLDAN	PERFILADOR	
3	Arteaga Vidal José	Perfilador	
4	Agapito Polo Alfaro	CORTE	
5	ELI SALINAS M.	CORTE	
6	FERNANDO JESÚS AREVALO MARRERO	HABILITADO	
7	Maria Sanchez Cueva	Alistado	
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A89: *Control de asistencia-capacitación sobre el tercer paso metodología 5s: Limpiar*

CONTROL DE ASISTENCIAS			CALZADOS D'MODA KING
Fecha: 17/10/2018			CALZADOS D'MODA KING
Tema: Tercer paso de la metodología 5s: limpiar			Luz Angélica Mendoza Aranda
Facilitadores: - Nelson Esteban Gonzalez Lora - Dodanim Tarsis Leiva Diaz			N°C 10180967091
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	PUESTO DE TRABAJO	FIRMA
1	ELI SALINAS M.	CORTE	
2	Agapito Polo Alfao	CORTE	
3	Mirella Mendoza Martinez	Alistado	
4	María Sanchez Cueva	Alistado	
5	Arteaga Vidal José	Perfilado	
6	GERARDO LUCIANO ROLDAN	PERFILADOR	
7	FERNANDO JESÚS AREVALO MARRERO	HABILITADO	
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A90: *Manual de limpieza*

CALZADOS D'MODA KING	MANUAL DE LIMPIEZA

OBJETIVO DEL MANUAL

Establecer una serie de actividades para llevar a cabo un programa de limpieza, con el fin de proporcionar un área de trabajo limpia, saludable y segura

PROPÓSITO DE LA LIMPIEZA
.Reducir el riesgo de que se produzcan accidentes.
.Mejorar el bienestar físico y mental de los trabajadores

RECURSOS NECESARIOS
.Escobas
.Bolsas de basura
.Sacos
.Detergentes
.Desinfectantes
.Paños de limpieza

ACTIVIDADES
.Limpiar la suciedad en los estantes, paredes, cajones y maquinaria
.Retirar y limpiar profundamente la suciedad, polvo, y grasa en las herramientas
.Remover pintura, arena y otros materias extrañas de todas las superficies
.Limpiar el suelo de los residuos del producto, polvo o cualquier sueciedad
.Recoger y desechar los residuos del producto, polvo o cualquier sueciedad

RESPONSABILIDADES
.Dejar las herramientas utilizadas en el lugar asignado
.Depositar los desperdicios o residuos en los depósitos habilitados para ello
.Integrar la limpieza como parte del trabajo diario
.Los objetos deben estar libres de suciedad en sus respectivos lugares

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Luz Angelica Mendoza Aranda RUC: 10480967091

Tabla A91: *Checklist de evaluación de orden y limpieza*

CALZADOS D'MODA KING	EVALUACIÓN DE ORDEN Y LIMPIEZA	
Área:		
SUELOS Y PASILLOS	SÍ	NO
¿Los suelos están sin desperdicios?		
¿Los suelos están sin materiales innecesarios?		
¿Los pasillos están libres de obstáculos?		
MAQUINARIA Y EQUIPO	SÍ	NO
¿Se encuentran limpias las máquinas y equipos en su entorno de todo material innecesario?		
¿Se encuentran libres de filtraciones innecesarias de aceites y grasas?		
HERRAMIENTAS	SÍ	NO
¿Están colocadas en el lugar asignado?		
¿Se guardan limpias de aceites y grasas?		

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angélica Mendoza Aranda Luz Angélica Mendoza Aranda RUC: 10180967091 DNI: 40557788

Tabla A92: *Control de asistencia-capacitación sobre el cuarto paso metodología 5s: Estandarizar*

CONTROL DE ASISTENCIAS

CALZADOS D'MODA KING

Fecha: 19 / 10 / 2018

Tema: Cuarto paso de la metodología 5S: Estandarizar

Facilitadores: - Nelson Esteban Gonzalez Lora
- Dodanim Tarsis Leiva Diaz

CALZADOS D'MODA KING
Luz Angélica Mendoza Aranda
RUC 10180967091

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	PUESTO DE TRABAJO	FIRMA
1	FERNANDO JESÚS AREVALO MARRERO	HABILITADOR	
2	María Sanchez Cueva	Alistado	
3	Arteaga Vidal José	Perfilador	
4	ELI SALINAS M.	CORTE	
5	Agapito Polo Alfaro	CORTE	
6	GERARDO LUCIANO ROLDAN	PERFILADOR	
7	Mirella Mendoza Martinez	Alistado	
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A93: *Políticas de orden y limpieza*

CALZADOS D'MODA KING	POLÍTICAS DE ORDEN Y LIMPIEZA

1. Es obligación de todos conocer y aplicar las normas relacionadas al programa de mejoramiento 5S

2. Es tarea de todos mantener el ambiente de trabajo limpio y ordenado de acuerdo a la metodología de 5S. Las tareas relacionadas con clasificación, orden y limpieza deben ser integradas como parte de las actividades regulares y no como actividades extraordinarias.

3. Los trabajadores deberán mantener en su puesto de trabajo, solo lo necesario; igualmente mantendrán las herramientas ordenadas y limpias

4. Es obligación de cada trabajador, dejar su lugar de trabajo limpio y ordenado antes de finalizar jornada de trabajo

5. Las herramientas de trabajo, mesas, estantes, cajas, paredes, techos, fluorescentes se deben mantener correctamente limpias

6. Mantener en perfecto estado las líneas divisorias de áreas de operación

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angélica Mendoza Luz Angélica Mendoza Aranda RUC: 10180967091 DNI: 46096765

Tabla A94: *Cronograma de limpieza general semanal*

	CRONOGRAMA DE LIMPIEZA GENERAL SEMANAL																									
	OCTUBRE										NOVIEMBRE															
	22/10/2018	23/10/2018	24/10/2018	25/10/2018	26/10/2018	27/10/2018	28/10/2018	29/10/2018	30/10/2018	31/10/2018	1/11/2018	2/11/2018	3/11/2018	4/11/2018	5/11/2018	6/11/2018	7/11/2018	8/11/2018	9/11/2018	10/11/2018	11/11/2018	12/11/2018	13/11/2018	14/11/2018	15/11/2018	16/11/2018	17/11/2018
Corte						X							X							X							X
Habilitado						X							X							X							X
Perfilado						X							X							X							X
Alistado						X							X							X							X

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angélica Mendoza Luz Angélica Mendoza Aranda RUC: 10180967091 DNI: 46096765

Tabla A95: *Control de asistencia-capacitación sobre el quinto paso metodología 5s: Disciplina*

CONTROL DE ASISTENCIAS

CALZADOS D'MODA KING

Fecha: 22 / 10 / 2018

Tema: Quinto paso de la metodología 5s: Disciplina

Facilitadores: - Nelson Esteban Gonzalez Lora
- Dodanim Tarsis Leiva Diaz

CALZADOS D'MODA KING

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	PUESTO DE TRABAJO	FIRMA
1	Agapito Pdo Alfaro	CORTE	
2	EVI SALINAS M.	CORTE	
3	María Sandoz Cuena	Alistado	
4	Mirella Mendoza Martinez	Alistado	
5	FERNANDO JESÚS ARÉVALO MARRERO	HABILITADO	
6	JERARDO LUCIANO ROLDAN	PERFILADOR	
7	Arteaga Vidal José	Perfilado	
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A96: *Post auditoría 5s-Corte*

FORMATO DE AUDITORÍA DE 5S		CALZADOS D'MODA KING							
Área: Corte									
		27/10/2018		3/11/2018		10/11/2018		17/11/2018	
		SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO
CLASIFICAR	¿Los objetos de uso frecuente están ordenados en su lugar de trabajo?		X		X	X		X	
	¿Los objetos de uso frecuente están correctamente identificados en su lugar de trabajo?	X		X		X		X	
	¿El mobiliario está ubicado correctamente en su lugar de trabajo?		X		X	X	X		X
	¿El mobiliario está identificado correctamente en su lugar de trabajo?	X		X		X		X	
	¿Todos los elementos en el entorno de trabajo, son utilizados?		X	X			X	X	
	¿Los elementos innecesarios están identificados en el lugar de trabajo?		X		X	X		X	
ORDENAR	¿Los lugares de trabajo están claramente definidos?	X		X		X		X	
	¿Las herramientas disponibles están identificados en el lugar de trabajo?	X		X		X		X	
	¿Los materiales están almacenados de forma adecuada?		X		X	X		X	
	¿Los recipientes de almacenamiento se encuentran en el lugar adecuado?		X	X			X		X
	¿Los recipientes de almacenamiento se encuentran debidamente identificados?	X		X		X		X	
LIMPIAR	¿Las paredes y el techo se encuentran limpios?		X		X	X			X
	¿Los elementos de limpieza son fáciles de localizar?	X		X		X		X	
	¿Se realizan todos los días tareas de limpieza al terminar la jornada?		X		X		X	X	
	¿Existe una persona responsable de supervisar las operaciones de limpieza?	X		X		X		X	
	¿Las medidas de limpieza se encuentran visibles?	X		X		X		X	
	¿El cronograma se encuentra visible?	X		X		X		X	
ESTANDARIZAR	¿Existen procedimientos escritos estándar?	X		X		X		X	
	¿El personal conoce los estándares ?	X		X		X		X	
	¿El personal utiliza los procedimientos escritos estándar?		X		X	X		X	
	¿Las 3 primeras S se aplican activamente?		X		X		X		X
DISCIPLINAR	¿Se realiza el control diario de limpieza?	X		X		X		X	
	¿Se realizan los informes diarios correctamente?	X		X		X		X	
	¿Las herramientas y las piezas se almacenan correctamente?		X		X	X		X	
	¿El personal está capacitado para llevar a cabo los procedimientos estándares definidos?	X		X		X		X	
	¿Se están cumpliendo los controles establecidos?		X		X	X		X	
	¿Las actividades definidas en las 5 s se llevan a cabo activamente?		X		X		X		X

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Joquino Angelica Mendoza Luz Angelica Mendoza Aranda RUC: 10480967091 DNI: 46056785

Tabla A97: *Post auditoría 5s-Habilitado*

FORMATO DE AUDITORÍA DE 5S	CALZADOS D'MODA KING
Área: Habilitado	

		27/10/2018		3/11/2018		10/11/2018		17/11/2018	
		SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO
CLASIFICAR	¿Los objetos de uso frecuente están ordenados en su lugar de trabajo?		X		X	X		X	
	¿Los objetos de uso frecuente están correctamente identificados en su lugar de trabajo?	X		X		X		X	
	¿El mobiliario está ubicado correctamente en su lugar de trabajo?		X		X	X	X		X
	¿El mobiliario está identificado correctamente en su lugar de trabajo?	X		X		X		X	
	¿Todos los elementos en el entorno de trabajo, son utilizados?		X	X			X	X	
	¿Los elementos innecesarios están identificados en el lugar de trabajo?		X		X	X		X	
ORDENAR	¿Los lugares de trabajo están claramente definidos?	X		X		X		X	
	¿Las herramientas disponibles están identificados en el lugar de trabajo?	X		X		X		X	
	¿Los materiales están almacenados de forma adecuada?		X		X	X		X	
	¿Los recipientes de almacenamiento se encuentran en el lugar adecuado?		X		X		X		X
	¿Los recipientes de almacenamiento se encuentran debidamente identificados?	X		X		X		X	
LIMPIAR	¿Las paredes y el techo se encuentran limpios?		X		X	X			X
	¿Los elementos de limpieza son fáciles de localizar?	X		X		X		X	
	¿Las máquinas están completamente limpias?		X		X	X		X	
	¿Se realizan todos los días tareas de limpieza al terminar la jornada?		X	X			X	X	
	¿Existe una persona responsable de supervisar las operaciones de limpieza?	X		X		X		X	
	¿Las medidas de limpieza se encuentran visibles?	X		X		X		X	
	¿El cronograma se encuentra visible?	X		X		X		X	
ESTANDARIZAR	¿Existen procedimientos escritos estándar?	X		X		X		X	
	¿El personal conoce los estándares ?	X		X		X		X	
	¿El personal utiliza los procedimientos escritos estándar?		X		X	X		X	
	¿Las 3 primeras S se aplican activamente?		X		X		X		X
DISCIPLINAR	¿Se realiza el control diario de limpieza?	X		X		X		X	
	¿Se realizan los informes diarios correctamente?	X		X		X		X	
	¿Las herramientas y las piezas se almacenan correctamente?		X		X	X		X	
	¿El personal está capacitado para llevar a cabo los procedimientos estándares definidos?	X		X		X		X	
	¿Se están cumpliendo los controles establecidos?		X		X	X		X	
	¿Las actividades definidas en las 5 s se llevan a cabo activamente?		X		X		X		X

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angélica Mendoza Luz Angélica Mendoza Aranda RUC: 10430967091 DNI: 40067789

Tabla A98: *Post auditoría 5s-Perfilado*

FORMATO DE AUDITORÍA DE 5S	CALZADOS D'MODA KING
Área: Perfilado	

		27/10/2018		3/11/2018		10/11/2018		17/11/2018	
		SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO
CLASIFICAR	¿Los objetos de uso frecuente están ordenados en su lugar de trabajo?		X		X	X		X	
	¿Los objetos de uso frecuente están correctamente identificados en su lugar de trabajo?	X		X		X		X	
	¿El mobiliario está ubicado correctamente en su lugar de trabajo?		X		X	X	X		X
	¿El mobiliario está identificado correctamente en su lugar de trabajo?	X		X		X		X	
	¿Todos los elementos en el entorno de trabajo, son utilizados?		X	X			X	X	
	¿Los elementos innecesarios están identificados en el lugar de trabajo?		X	X		X		X	
ORDENAR	¿Los lugares de trabajo están claramente definidos?	X		X		X		X	
	¿Las herramientas disponibles están identificados en el lugar de trabajo?	X		X		X		X	
	¿Los materiales están almacenados de forma adecuada?		X		X	X		X	
	¿Los recipientes de almacenamiento se encuentran en el lugar adecuado?		X		X		X		X
	¿Los recipientes de almacenamiento se encuentran debidamente identificados?	X		X		X		X	
LIMPIAR	¿Las paredes y el techo se encuentran limpios?		X		X	X			X
	¿Los elementos de limpieza son fáciles de localizar?	X		X		X		X	
	¿Las máquinas están completamente limpias?		X		X	X		X	
	¿Se realizan todos los días tareas de limpieza al terminar la jornada?		X	X			X	X	
	¿Existe una persona responsable de supervisar las operaciones de limpieza?	X		X		X		X	
	¿Las medidas de limpieza se encuentran visibles?	X		X		X		X	
	¿El cronograma se encuentra visible?	X		X		X		X	
ESTANDARIZAR	¿Existen procedimientos escritos estándar?	X		X		X		X	
	¿El personal conoce los estándares ?	X		X		X		X	
	¿El personal utiliza los procedimientos escritos estándar?		X		X	X		X	
	¿Las 3 primeras S se aplican activamente?		X		X		X		X
DISCIPLINAR	¿Se realiza el control diario de limpieza?	X		X		X		X	
	¿Se realizan los informes diarios correctamente?	X		X		X		X	
	¿Las herramientas y las piezas se almacenan correctamente?		X		X	X		X	
	¿El personal está capacitado para llevar a cabo los procedimientos estándares definidos?	X		X		X		X	
	¿Se están cumpliendo los controles establecidos?		X		X	X		X	
	¿Las actividades definidas en las 5 s se llevan a cabo activamente?		X		X		X		X

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angélica Mendoza Luz Angélica Mendoza Aranda RUC: 10180967091 DNI: 46896788

Tabla A99: *Post auditoría 5s-Alistado*

FORMATO DE AUDITORÍA DE 5S	CALZADOS D'MODA KING
Área: Alistado	

		27/10/2018		3/11/2018		10/11/2018		17/11/2018	
		SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO
CLASIFICAR	¿Los objetos de uso frecuente están ordenados en su lugar de trabajo?		X		X	X		X	
	¿Los objetos de uso frecuente están correctamente identificados en su lugar de trabajo?	X		X		X		X	
	¿El mobiliario está ubicado correctamente en su lugar de trabajo?		X		X	X	X		X
	¿El mobiliario está identificado correctamente en su lugar de trabajo?	X		X		X		X	
	¿Todos los elementos en el entorno de trabajo, son utilizados?		X	X			X	X	
	¿Los elementos innecesarios están identificados en el lugar de trabajo?		X	X		X		X	
ORDENAR	¿Los lugares de trabajo están claramente definidos?	X		X		X		X	
	¿Las herramientas disponibles están identificados en el lugar de trabajo?	X		X		X		X	
	¿Los materiales están almacenados de forma adecuada?		X		X	X		X	
	¿Los recipientes de almacenamiento se encuentran en el lugar adecuado?		X		X		X		X
	¿Los recipientes de almacenamiento se encuentran debidamente identificados?	X		X		X		X	
LIMPIAR	¿Las paredes y el techo se encuentran limpios?		X		X	X			X
	¿Los elementos de limpieza son fáciles de localizar?	X		X		X		X	
	¿Las máquinas están completamente limpias?		X		X	X		X	
	¿Se realizan todos los días tareas de limpieza al terminar la jornada?		X	X			X	X	
	¿Existe una persona responsable de supervisar las operaciones de limpieza?	X		X		X		X	
	¿Las medidas de limpieza se encuentran visibles?	X		X		X		X	
	¿El cronograma se encuentra visible?	X		X		X		X	
ESTANDARIZAR	¿Existen procedimientos escritos estándar?	X		X		X		X	
	¿El personal conoce los estándares ?	X		X		X		X	
	¿El personal utiliza los procedimientos escritos estándar?		X		X	X		X	
	¿Las 3 primeras S se aplican activamente?		X		X		X		X
DISCIPLINAR	¿Se realiza el control diario de limpieza?	X		X		X		X	
	¿Se realizan los informes diarios correctamente?	X		X		X		X	
	¿Las herramientas y las piezas se almacenan correctamente?		X		X	X		X	
	¿El personal está capacitado para llevar a cabo los procedimientos estándares definidos?	X		X		X		X	
	¿Se están cumpliendo los controles establecidos?		X		X	X		X	
	¿Las actividades definidas en las 5 s se llevan a cabo activamente?		X		X		X		X

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Luz Angélica Mendoza Aranda RUC: 10480967091

Tabla A100: *Actividades del programa de reconocimiento e integración*

N°	ACTIVIDAD	DESARROLLO
1	Charla motivacional	Se realizará los días miércoles de cada semana, por parte de los investigadores, con la finalidad de motivar al personal a realizar adecuadamente sus labores. La charla motivacional se realizará conforme a la formato de: actividades de la charla motivacional Materiales: .Diapositivas .Videos .Impresos
2	Recocimiento al trabajador más proactivo	Se realizará los días sábados de cada semana. En este reconocimiento se distinguirá al trabajador que haya destacado en su labor diaria, desempeño laboral e identificación con la empresa. Proceso de Evaluación: .Evaluación de los trabajadores durante la semana .Elaboración del cuadro del trabajador más proactivo .Publicación del trabajador más proactivo de la semana .Participación del compartir Bases del reconocimiento: .El trabajador más proactivo será elegido todas las semanas .La gerente será la encargada de evaluar a los trabajadores para dicho reconocimiento .La evaluación del trabajador más proactivo será mediante el formato: Ficha de evaluación del trabajador proactivo-Calzados D'Moda King
3	Recocimiento al mejor puesto de trabajo	Se llevará a cabo los días sábados de cada semana. Se hará reconocimiento al puesto de trabajo que este más limpia y ordenada. Proceso de Evaluación: .Evaluación del puesto de trabajo durante la semana .Publicación del puesto de trabajo ganadora de la semana .Participación del compartir. Bases del reconocimiento: .La evaluación será realizado por la gerente .La evaluación del puesto de trabajo será mediante formato denomina: Ficha de evaluación del puesto de trabajo modelo–Calzados D´Moda King

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angélica Mendoza Luz Angélica Mendoza Aranda RUC: 10180967091 Dni: 46096789

Tabla A101: *Desarrollo de la charla motivacional*

MOMENTOS	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO
ACTIVIDADES INICIALES	Bienvenida al personal	Compartir su expectativa durante la semana de trabajo	Identificar la predisposición del personal con respecto a la charla motivacional
	Exposición de la finalidad de la charla motivacional	Dar a conocer la finalidad de la charla mortivacional	Persuadir al personal
	Presentación del material audiovisual	Proyectar video	Sensibilizar al personal
ACTIVIDADES DE PROCESO	Exposición del desarrollo de la temática de la charla motivacional	Proyectar diapositivas	Estimular un cambio actitudinal del personal para el logro de sus resultados
ACTIVIDADES FINALES	Desarrollo de actividades recreativas	Realización de dinámicas	Comprometer al personal a sostener el aprendizaje adquirido
	Entrega del material impreso y compartir	Otorgar el material impreso y compartir	Fortalecer y afianzar la charla motivacional

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angelica Mendoza Luz Angelica Mendoza Aranda RUC: 10180967091 DNI: 48096789

Tabla A102: *Ficha de evaluación del trabajador proactivo Calzados D´Moda King*

FICHA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJADOR PROACTIVO CALZADOS D´MODA KING	CALZADOS D'MODA KING

CRITERIOS	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Puntaje
	1	2	3	4	5	
Cumple con la orden de producción asignada del día						
Respeta los procedimientos según el instructivo establecido						
Evita conflictos dentro de la empresa						
Expresa sus opiniones de manera asertiva						
Se muestra asequible al cambio						
Tiene gran capacidad de resolver problemas						
Planifica sus actividades						
Muestra amabilidad y liderazgo con los demás colaboradores						
	Total					

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angélica Mendoza Luz Angélica Mendoza Aranda RUC: 10180967091 DNI: 48056709

Tabla A103: *Ficha de evaluación del puesto de trabajo modelo Calzados D´Moda King*

FICHA DE EVALUACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO MODELO CALZADOS D´MODA KING	CALZADOS D'MODA KING

CRITERIOS	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Puntaje
	1	2	3	4	5	
Piso limpio						
Mesas presentables						
Útiles de limpieza bien ubicados						
Máquinas limpias						
Materiales ordenados						
Herramientas ordenadas y clasificadas						
Herramientas limpias						
	Total					

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angélica Mendoza Luz Angélica Mendoza Aranda RUC: 10480967091 Dni: 48096789

Tabla A104: *Plan de reconocimiento y motivación*

PLAN DE RECONOCIMIENTO Y MOTIVACIÓN			CALZADOS D'MODA KING
FECHA	ACTIVIDAD	GRUPO OBJETIVO	RESPONSABLES
24/10/2018	Charla motivacional sobre el Esfuerzo	Personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores
27/10/2018	Recocimiento al trabajador más proactivo	Personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores
27/10/2018	Recocimiento al puesto de trabajo modelo	Personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores
31/10/2018	Charla motivacional sobre la responsabilidad	Personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores
3/11/2018	Recocimiento al trabajador más proactivo	Personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores
3/11/2018	Recocimiento al puesto de trabajo modelo	Personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores
7/11/2018	Charla motivacional sobre disponibilidad al cambio	Personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores
10/11/2018	Recocimiento al trabajador más proactivo	Personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores
10/11/2018	Recocimiento al puesto de trabajo modelo	Personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores
14/11/2018	Charla motivacional sobre la calidad	Personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores
17/11/2018	Recocimiento al trabajador más proactivo	Personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores
17/11/2018	Recocimiento al puesto de trabajo modelo	Personal del área de corte, habilitado, perfilado y alistado	Investigadores

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angélica Mendoza Luz Angélica Mendoza Aranda RUC: 10180967091 DNI: 46056785

Tabla A105: *Control de asistencia-charla motivacional sobre el esfuerzo*

CONTROL DE ASISTENCIAS

CALZADOS D'MODA KING

Fecha: 24 / 10 / 2018

Tema: Charla motivacional sobre el esfuerzo

Facilitadores: - Nelson Esteban Gonzalez Lora
- Dodanim Tarsis Leiva Diaz

CALZADOS D'MODA KING
Luis Alberto Mendoza Aranda
RUC 10180967091

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	PUESTO DE TRABAJO	FIRMA
1	Maria Sanchez Cuera	Alistado	
2	JERARDO LUCIANO ROLDAN	PERFILADOR	
3	Artagaga Vidal José	Perfilador	
4	Agripito Polo Alfero	CORTE	
5	ELI SALINAS M.	CORTE	
6	Mirella Mendoza Martinez	Alistado	
7	FERNANDO JESUS AREVALO MARRERO	HABILITADO	
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A106: *Control de asistencia-charla motivacional sobre la responsabilidad*

CONTROL DE ASISTENCIAS

CALZADOS D'MODA KING

Fecha: 31 / 10 / 2018

Tema: Charla motivacional sobre la responsabilidad

Facilitadores: - Nelson Esteban Gonzalez Lora
- Dodanim Tarsis Leiva Díaz

CALZADOS D'MODA KING
Aurelio Mendoza Aranda
RUC 10180967091

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	PUESTO DE TRABAJO	FIRMA
1	Arteagan Vidal José	Perfilador	
2	Agapito Pdo Alan	CORTE	
3	GERDO LUCIANO ROLDAN	PERFILADO	
4	FERNANDO JESÚS AREVALO MARRERO	HABILITADO	
5	María Sandes Cruz	Alistado	
6	Mirella Mendoza Martinez	Alistado	
7	ELI SALINAS M.	CORTE	
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A107: *Control de asistencia-charla motivacional sobre la disponibilidad al cambio*

CONTROL DE ASISTENCIAS

CALZADOS D'MODA KING

Fecha: 07/11/2018

Tema: Charla motivacional sobre la disponibilidad al cambio

Facilitadores: - Nelson Esteban Gonzalez Lora
- Dodanim Tarsis Leiva Díaz

CALZADOS D'MODA KING
Luz Angélica Mendoza Arévalo
RUC 10180967091

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	PUESTO DE TRABAJO	FIRMA
1	Agapito Polo Alfaro	CORTE	
2	ELI SALINAS M.	CORTE	
3	FERNANDO JESÚS AREVALO MARRERO		
4	GERARDO LUCIANO ROLDAN	PERFILADO	
5	María Sanchez Cuenca	Alistado	
6	Mirella Mendoza Martinez	Alistado	
7	Arteaga Vidal José	Perfilador	
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A108: *Control de asistencia-charla motivacional sobre la calidad*

CONTROL DE ASISTENCIAS

CALZADOS D'MODA KING

Fecha: 14/11/2018

Tema: Charla motivacional sobre la calidad

Facilitadores: - Nelson Esteban Gonzalez Lora
- Dodanim Tarsis Leiva Diaz

CALZADOS D'MODA KING
Lic. Angélica Mendoza Aranda
RUC 10180967091

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	PUESTO DE TRABAJO	FIRMA
1	Agripito Polo Alfaro	CORTE	
2	ELI SALINAS M.	CORTE	
3	GERARDO LUCIANO ROLDAN	PERFILADO	
4	Arteaga Vidal José	Perfilador	
5	Mirella Mendoza Martinez	Alistado	
6	FERNANDO JESÚS AREVALO MARRERO	HABILITADO	
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A109: *Control de calidad del kpv corte de piezas de forro- día1*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: CORTE DE PIEZAS DE FORRO							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Dimensiones menor igual a -0.6 cm (con referencia al molde)	
Lote:	CZ-C-0033				2	Dimensiones mayor igual a -0.5 cm (con referencia al molde)	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Dimensiones uniformes (con referencia al molde)	
Línea:	Dama				4	Dimensiones menor igual a +0.5 cm (con referencia al molde)	
Fecha:	17/09/2018				5	Dimensiones mayor igual a +0.6 cm (con referencia al molde)	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	09:40	Elí Salinas Mario	34	4	X		
2	09:41	Elí Salinas Mario	35	3	X		
3	09:42	Elí Salinas Mario	36	4	X		
4	09:43	Elí Salinas Mario	34	4	X		
5	09:44	Elí Salinas Mario	35	3	X		
6	09:45	Elí Salinas Mario	36	3	X		
7	09:46	Elí Salinas Mario	34	5		X	
8	09:47	Elí Salinas Mario	35	5		X	
9	09:48	Elí Salinas Mario	36	4	X		
10	09:49	Elí Salinas Mario	34	3	X		
11	09:50	Elí Salinas Mario	35	4	X		
12	09:51	Elí Salinas Mario	36	4	X		
13	09:52	Elí Salinas Mario	34	4	X		
14	09:53	Elí Salinas Mario	35	4	X		
15	09:54	Elí Salinas Mario	36	3	X		
16	09:55	Polo Alfaro Agapito	34	4	X		
17	09:56	Polo Alfaro Agapito	35	3	X		
18	09:57	Polo Alfaro Agapito	36	5		X	
19	09:58	Polo Alfaro Agapito	34	3	X		
20	09:59	Polo Alfaro Agapito	35	4	X		
21	10:00	Polo Alfaro Agapito	36	4	X		
22	10:01	Polo Alfaro Agapito	34	3	X		
23	10:02	Polo Alfaro Agapito	35	3	X		
24	10:03	Polo Alfaro Agapito	36	5		X	
25	10:04	Polo Alfaro Agapito	34	2	X		
26	10:05	Polo Alfaro Agapito	35	5		X	
27	10:06	Polo Alfaro Agapito	36	3	X		
28	10:07	Polo Alfaro Agapito	34	5		X	
29	10:08	Polo Alfaro Agapito	35	5		X	
30	10:09	Polo Alfaro Agapito	36	4	X		
Total					23	7	23.3%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A110: *Control de calidad del kpv corte de piezas de forro- día2*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: CORTE DE PIEZAS DE FORRO							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Dimensiones menor igual a -0.6 cm (con referencia al molde)	
Lote:	CZ-C-0033				2	Dimensiones mayor igual a -0.5 cm (con referencia al molde)	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Dimensiones uniformes (con referencia al molde)	
Línea:	Dama				4	Dimensiones menor igual a +0.5 cm (con referencia al molde)	
Fecha:	18/09/2018				5	Dimensiones mayor igual a +0.6 cm (con referencia al molde)	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	09:40	Elí Salinas Mario	34	2	X		
2	09:41	Elí Salinas Mario	35	2	X		
3	09:42	Elí Salinas Mario	36	5		X	
4	09:43	Elí Salinas Mario	34	4	X		
5	09:44	Elí Salinas Mario	35	4	X		
6	09:45	Elí Salinas Mario	36	3	X		
7	09:46	Elí Salinas Mario	34	4	X		
8	09:47	Elí Salinas Mario	35	4	X		
9	09:48	Elí Salinas Mario	36	5		X	
10	09:49	Elí Salinas Mario	34	4	X		
11	09:50	Elí Salinas Mario	35	2	X		
12	09:51	Elí Salinas Mario	36	5		X	
13	09:52	Elí Salinas Mario	34	3	X		
14	09:53	Elí Salinas Mario	35	5		X	
15	09:54	Elí Salinas Mario	36	2	X		
16	09:55	Polo Alfaro Agapito	34	4	X		
17	09:56	Polo Alfaro Agapito	35	4	X		
18	09:57	Polo Alfaro Agapito	36	5		X	
19	09:58	Polo Alfaro Agapito	34	3	X		
20	09:59	Polo Alfaro Agapito	35	5		X	
21	10:00	Polo Alfaro Agapito	36	4	X		
22	10:01	Polo Alfaro Agapito	34	5		X	
23	10:02	Polo Alfaro Agapito	35	4	X		
24	10:03	Polo Alfaro Agapito	36	4	X		
25	10:04	Polo Alfaro Agapito	34	4	X		
26	10:05	Polo Alfaro Agapito	35	4	X		
27	10:06	Polo Alfaro Agapito	36	4	X		
28	10:07	Polo Alfaro Agapito	34	5		X	
29	10:08	Polo Alfaro Agapito	35	4	X		
30	10:09	Polo Alfaro Agapito	36	5		X	
Total					21	9	30.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A111: *Control de calidad del kpv corte de piezas de forro-día3*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: CORTE DE PIEZAS DE FORRO							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Dimensiones menor igual a -0.6 cm (con referencia al molde)	
Lote:	CZ-C-0033				2	Dimensiones mayor igual a -0.5 cm (con referencia al molde)	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Dimensiones uniformes (con referencia al molde)	
Línea:	Dama				4	Dimensiones menor igual a +0.5 cm (con referencia al molde)	
Fecha:	19/09/2018				5	Dimensiones mayor igual a +0.6 cm (con referencia al molde)	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	09:40	Elí Salinas Mario	34	2	X		
2	09:41	Elí Salinas Mario	35	3	X		
3	09:42	Elí Salinas Mario	36	4	X		
4	09:43	Elí Salinas Mario	34	4	X		
5	09:44	Elí Salinas Mario	35	4	X		
6	09:45	Elí Salinas Mario	36	4	X		
7	09:46	Elí Salinas Mario	34	4	X		
8	09:47	Elí Salinas Mario	35	3	X		
9	09:48	Elí Salinas Mario	36	4	X		
10	09:49	Elí Salinas Mario	34	5		X	
11	09:50	Elí Salinas Mario	35	4	X		
12	09:51	Elí Salinas Mario	36	4	X		
13	09:52	Elí Salinas Mario	34	4	X		
14	09:53	Elí Salinas Mario	35	5		X	
15	09:54	Elí Salinas Mario	36	4	X		
16	09:55	Polo Alfaro Agapito	34	5		X	
17	09:56	Polo Alfaro Agapito	35	4	X		
18	09:57	Polo Alfaro Agapito	36	4	X		
19	09:58	Polo Alfaro Agapito	34	3	X		
20	09:59	Polo Alfaro Agapito	35	4	X		
21	10:00	Polo Alfaro Agapito	36	3	X		
22	10:01	Polo Alfaro Agapito	34	5		X	
23	10:02	Polo Alfaro Agapito	35	3	X		
24	10:03	Polo Alfaro Agapito	36	4	X		
25	10:04	Polo Alfaro Agapito	34	3	X		
26	10:05	Polo Alfaro Agapito	35	5		X	
27	10:06	Polo Alfaro Agapito	36	3	X		
28	10:07	Polo Alfaro Agapito	34	5		X	
29	10:08	Polo Alfaro Agapito	35	4	X		
30	10:09	Polo Alfaro Agapito	36	4	X		
Total					24	6	20.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A112: *Control de calidad del kpv corte de piezas de forro -día4*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: CORTE DE PIEZAS DE FORRO							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Dimensiones menor igual a -0.6 cm (con referencia al molde)	
Lote:	CZ-C-0033				2	Dimensiones mayor igual a -0.5 cm (con referencia al molde)	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Dimensiones uniformes (con referencia al molde)	
Línea:	Dama				4	Dimensiones menor igual a +0.5 cm (con referencia al molde)	
Fecha:	20/09/2018				5	Dimensiones mayor igual a +0.6 cm (con referencia al molde)	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	09:40	Elí Salinas Mario	34	4	X		
2	09:41	Elí Salinas Mario	35	4	X		
3	09:42	Elí Salinas Mario	36	5		X	
4	09:43	Elí Salinas Mario	34	3	X		
5	09:44	Elí Salinas Mario	35	4	X		
6	09:45	Elí Salinas Mario	36	4	X		
7	09:46	Elí Salinas Mario	34	4	X		
8	09:47	Elí Salinas Mario	35	5		X	
9	09:48	Elí Salinas Mario	36	5		X	
10	09:49	Elí Salinas Mario	34	3	X		
11	09:50	Elí Salinas Mario	35	3	X		
12	09:51	Elí Salinas Mario	36	5		X	
13	09:52	Elí Salinas Mario	34	4	X		
14	09:53	Elí Salinas Mario	35	4	X		
15	09:54	Elí Salinas Mario	36	4	X		
16	09:55	Polo Alfaro Agapito	34	4	X		
17	09:56	Polo Alfaro Agapito	35	3	X		
18	09:57	Polo Alfaro Agapito	36	5		X	
19	09:58	Polo Alfaro Agapito	34	5		X	
20	09:59	Polo Alfaro Agapito	35	5		X	
21	10:00	Polo Alfaro Agapito	36	4	X		
22	10:01	Polo Alfaro Agapito	34	5		X	
23	10:02	Polo Alfaro Agapito	35	4	X		
24	10:03	Polo Alfaro Agapito	36	4	X		
25	10:04	Polo Alfaro Agapito	34	3	X		
26	10:05	Polo Alfaro Agapito	35	4	X		
27	10:06	Polo Alfaro Agapito	36	5		X	
28	10:07	Polo Alfaro Agapito	34	5		X	
29	10:08	Polo Alfaro Agapito	35	4	X		
30	10:09	Polo Alfaro Agapito	36	4	X		
Total					20	10	33.3%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A113: *Control de calidad del kpv corte de piezas de forro -día5*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: CORTE DE PIEZAS DE FORRO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Dimensiones menor igual a -0.6 cm (con referencia al molde)		
Lote:	CZ-C-0033				2	Dimensiones mayor igual a -0.5 cm (con referencia al molde)		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Dimensiones uniformes (con referencia al molde)		
Línea:	Dama				4	Dimensiones menor igual a +0.5 cm (con referencia al molde)		
Fecha:	21/09/2018				5	Dimensiones mayor igual a +0.6 cm (con referencia al molde)		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observaciones	
1	09:40	Elí Salinas Mario	34	2	X			
2	09:41	Elí Salinas Mario	35	3	X			
3	09:42	Elí Salinas Mario	36	4	X			
4	09:43	Elí Salinas Mario	34	4	X			
5	09:44	Elí Salinas Mario	35	5		X		
6	09:45	Elí Salinas Mario	36	3	X			
7	09:46	Elí Salinas Mario	34	4	X			
8	09:47	Elí Salinas Mario	35	3	X			
9	09:48	Elí Salinas Mario	36	4	X			
10	09:49	Elí Salinas Mario	34	4	X			
11	09:50	Elí Salinas Mario	35	3	X			
12	09:51	Elí Salinas Mario	36	4	X			
13	09:52	Elí Salinas Mario	34	4	X			
14	09:53	Elí Salinas Mario	35	4	X			
15	09:54	Elí Salinas Mario	36	3	X			
16	09:55	Polo Alfaro Agapito	34	4	X			
17	09:56	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
18	09:57	Polo Alfaro Agapito	36	4	X			
19	09:58	Polo Alfaro Agapito	34	5		X		
20	09:59	Polo Alfaro Agapito	35	5		X		
21	10:00	Polo Alfaro Agapito	36	4	X			
22	10:01	Polo Alfaro Agapito	34	4	X			
23	10:02	Polo Alfaro Agapito	35	3	X			
24	10:03	Polo Alfaro Agapito	36	5		X		
25	10:04	Polo Alfaro Agapito	34	5		X		
26	10:05	Polo Alfaro Agapito	35	4	X			
27	10:06	Polo Alfaro Agapito	36	3	X			
28	10:07	Polo Alfaro Agapito	34	4	X			
29	10:08	Polo Alfaro Agapito	35	4	X			
30	10:09	Polo Alfaro Agapito	36	4	X			
Total					25	5	16.7%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A114: *Control de calidad del kpv corte de piezas de forro -día6*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: CORTE DE PIEZAS DE FORRO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Dimensiones menor igual a -0.6 cm (con referencia al molde)		
Lote:	CZ-C-0033				2	Dimensiones mayor igual a -0.5 cm (con referencia al molde)		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Dimensiones uniformes (con referencia al molde)		
Línea:	Dama				4	Dimensiones menor igual a +0.5 cm (con referencia al molde)		
Fecha:	22/09/2018				5	Dimensiones mayor igual a +0.6 cm (con referencia al molde)		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observaciones	
1	09:40	Elí Salinas Mario	34	4	X			
2	09:41	Elí Salinas Mario	35	4	X			
3	09:42	Elí Salinas Mario	36	4	X			
4	09:43	Elí Salinas Mario	34	3	X			
5	09:44	Elí Salinas Mario	35	4	X			
6	09:45	Elí Salinas Mario	36	4	X			
7	09:46	Elí Salinas Mario	34	5		X		
8	09:47	Elí Salinas Mario	35	5		X		
9	09:48	Elí Salinas Mario	36	4	X			
10	09:49	Elí Salinas Mario	34	3	X			
11	09:50	Elí Salinas Mario	35	3	X			
12	09:51	Elí Salinas Mario	36	4	X			
13	09:52	Elí Salinas Mario	34	4	X			
14	09:53	Elí Salinas Mario	35	5		X		
15	09:54	Elí Salinas Mario	36	3	X			
16	09:55	Polo Alfaro Agapito	34	4	X			
17	09:56	Polo Alfaro Agapito	35	4	X			
18	09:57	Polo Alfaro Agapito	36	4	X			
19	09:58	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
20	09:59	Polo Alfaro Agapito	35	4	X			
21	10:00	Polo Alfaro Agapito	36	4	X			
22	10:01	Polo Alfaro Agapito	34	5		X		
23	10:02	Polo Alfaro Agapito	35	4	X			
24	10:03	Polo Alfaro Agapito	36	4	X			
25	10:04	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
26	10:05	Polo Alfaro Agapito	35	4	X			
27	10:06	Polo Alfaro Agapito	36	5		X		
28	10:07	Polo Alfaro Agapito	34	3	X			
29	10:08	Polo Alfaro Agapito	35	4	X			
30	10:09	Polo Alfaro Agapito	36	5		X		
Total					24	6	20.0%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A115: *Control de calidad del kpv sellado de la marca-día1*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: SELLADO DE LA MARCA							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Sellado a una distancia menor igual de 1.8 cm del borde inferior de la plantilla	
Lote:	CZ-H-0033				2	Sellado a una distancia mayor igual de 1.9 cm del borde inferior de la plantila	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Sellado céntrico (a 2 cm del borde inferior de la plantilla)	
Línea:	Dama				4	Sellado a una distancia menor igual de 2.1 cm del borde inferior de la plantila	
Fecha:	17/09/2018				5	Sellado a una distancia mayor igual de 2.2 cm del borde inferior de la plantila	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	10:17	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
2	10:18	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
3	10:19	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
4	10:20	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
5	10:21	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
6	10:22	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
7	10:23	Arévalo Marroro Jesús	34	1		X	
8	10:24	Arévalo Marroro Jesús	35	1		X	
9	10:25	Arévalo Marroro Jesús	36	4	X		
10	10:26	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
11	10:27	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X		
12	10:28	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
13	10:29	Arévalo Marroro Jesús	34	4	X		
14	10:30	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X		
15	10:31	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
16	10:32	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
17	10:33	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
18	10:34	Arévalo Marroro Jesús	36	1		X	
19	10:35	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
20	10:36	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X		
21	10:37	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
22	10:38	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
23	10:39	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
24	10:40	Arévalo Marroro Jesús	36	1		X	
25	10:41	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
26	10:42	Arévalo Marroro Jesús	35	1		X	
27	10:43	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
28	10:44	Arévalo Marroro Jesús	34	1		X	
29	10:45	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
30	10:46	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
Total					24	6	20.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A116: *Control de calidad del kpv sellado de la marca-día2*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: SELLADO DE LA MARCA							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Sellado a una distancia menor igual de 1.8 cm del borde inferior de la plantilla	
Lote:	CZ-H-0033				2	Sellado a una distancia mayor igual de 1.9 cm del borde inferior de la plantila	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Sellado céntrico (a 2 cm del borde inferior de la plantilla)	
Línea:	Dama				4	Sellado a una distancia menor igual de 2.1 cm del borde inferior de la plantila	
Fecha:	18/09/2018				5	Sellado a una distancia mayor igual de 2.2 cm del borde inferior de la plantila	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	10:17	Arévalo Marroro Jesús	34	4	X		
2	10:18	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X		
3	10:19	Arévalo Marroro Jesús	36	1		X	
4	10:20	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
5	10:21	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X		
6	10:22	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
7	10:23	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
8	10:24	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
9	10:25	Arévalo Marroro Jesús	36	1		X	
10	10:26	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
11	10:27	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
12	10:28	Arévalo Marroro Jesús	36	1		X	
13	10:29	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
14	10:30	Arévalo Marroro Jesús	35	1		X	
15	10:31	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
16	10:32	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
17	10:33	Arévalo Marroro Jesús	35	1		X	
18	10:34	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
19	10:35	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
20	10:36	Arévalo Marroro Jesús	35	1		X	
21	10:37	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
22	10:38	Arévalo Marroro Jesús	34	1		X	
23	10:39	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X		
24	10:40	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
25	10:41	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
26	10:42	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X		
27	10:43	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
28	10:44	Arévalo Marroro Jesús	34	1		X	
29	10:45	Arévalo Marroro Jesús	35	4	X		
30	10:46	Arévalo Marroro Jesús	36	1		X	
Total					21	9	30.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A117: *Control de calidad del kpv sellado de la marca-día3*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: SELLADO DE LA MARCA								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Sellado a una distancia menor igual de 1.8 cm del borde inferior de la plantilla		
Lote:	CZ-H-0033				2	Sellado a una distancia mayor igual de 1.9 cm del borde inferior de la plantila		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Sellado céntrico (a 2 cm del borde inferior de la plantilla)		
Línea:	Dama				4	Sellado a una distancia menor igual de 2.1 cm del borde inferior de la plantila		
Fecha:	19/09/2018				5	Sellado a una distancia mayor igual de 2.2 cm del borde inferior de la plantila		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		Observaciones	
					Sí	No		
1	10:17	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X			
2	10:18	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X			
3	10:19	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X			
4	10:20	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X			
5	10:21	Arévalo Marroro Jesús	35	4	X			
6	10:22	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X			
7	10:23	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X			
8	10:24	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X			
9	10:25	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X			
10	10:26	Arévalo Marroro Jesús	34	1		X		
11	10:27	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X			
12	10:28	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X			
13	10:29	Arévalo Marroro Jesús	34	4	X			
14	10:30	Arévalo Marroro Jesús	35	1		X		
15	10:31	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X			
16	10:32	Arévalo Marroro Jesús	34	1		X		
17	10:33	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X			
18	10:34	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X			
19	10:35	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X			
20	10:36	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X			
21	10:37	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X			
22	10:38	Arévalo Marroro Jesús	34	1		X		
23	10:39	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X			
24	10:40	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X			
25	10:41	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X			
26	10:42	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X			
27	10:43	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X			
28	10:44	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X			
29	10:45	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X			
30	10:46	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X			
Total					26	4	13.3%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A118: *Control de calidad del kpv sellado de la marca-día4*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: SELLADO DE LA MARCA								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Sellado a una distancia menor igual de 1.8 cm del borde inferior de la plantilla		
Lote:	CZ-H-0033				2	Sellado a una distancia mayor igual de 1.9 cm del borde inferior de la plantila		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Sellado céntrico (a 2 cm del borde inferior de la plantilla)		
Línea:	Dama				4	Sellado a una distancia menor igual de 2.1 cm del borde inferior de la plantila		
Fecha:	20/09/2018				5	Sellado a una distancia mayor igual de 2.2 cm del borde inferior de la plantila		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		Observaciones	
					Sí	No		
1	10:17	Arévalo Marroro Jesús	34	4	X			
2	10:18	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X			
3	10:19	Arévalo Marroro Jesús	36	1		X		
4	10:20	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X			
5	10:21	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X			
6	10:22	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X			
7	10:23	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X			
8	10:24	Arévalo Marroro Jesús	35	1		X		
9	10:25	Arévalo Marroro Jesús	36	1		X		
10	10:26	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X			
11	10:27	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X			
12	10:28	Arévalo Marroro Jesús	36	1		X		
13	10:29	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X			
14	10:30	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X			
15	10:31	Arévalo Marroro Jesús	36	4	X			
16	10:32	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X			
17	10:33	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X			
18	10:34	Arévalo Marroro Jesús	36	1		X		
19	10:35	Arévalo Marroro Jesús	34	1		X		
20	10:36	Arévalo Marroro Jesús	35	1		X		
21	10:37	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X			
22	10:38	Arévalo Marroro Jesús	34	1		X		
23	10:39	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X			
24	10:40	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X			
25	10:41	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X			
26	10:42	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X			
27	10:43	Arévalo Marroro Jesús	36	5		X		
28	10:44	Arévalo Marroro Jesús	34	1		X		
29	10:45	Arévalo Marroro Jesús	35	4	X			
30	10:46	Arévalo Marroro Jesús	36	4	X			
Total					20	10	33.3%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A119: *Control de calidad del kpv sellado de la marca-día5*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: SELLADO DE LA MARCA							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Sellado a una distancia menor igual de 1.8 cm del borde inferior de la plantilla	
Lote:	CZ-H-0033				2	Sellado a una distancia mayor igual de 1.9 cm del borde inferior de la plantila	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Sellado céntrico (a 2 cm del borde inferior de la plantilla)	
Línea:	Dama				4	Sellado a una distancia menor igual de 2.1 cm del borde inferior de la plantila	
Fecha:	21/09/2018				5	Sellado a una distancia mayor igual de 2.2 cm del borde inferior de la plantila	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	10:17	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
2	10:18	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
3	10:19	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
4	10:20	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
5	10:21	Arévalo Marroro Jesús	35	1		X	
6	10:22	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
7	10:23	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
8	10:24	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
9	10:25	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
10	10:26	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
11	10:27	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
12	10:28	Arévalo Marroro Jesús	36	4	X		
13	10:29	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
14	10:30	Arévalo Marroro Jesús	35	4	X		
15	10:31	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
16	10:32	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
17	10:33	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
18	10:34	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
19	10:35	Arévalo Marroro Jesús	34	1		X	
20	10:36	Arévalo Marroro Jesús	35	1		X	
21	10:37	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
22	10:38	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
23	10:39	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
24	10:40	Arévalo Marroro Jesús	36	5		X	
25	10:41	Arévalo Marroro Jesús	34	5		X	
26	10:42	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X		
27	10:43	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
28	10:44	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
29	10:45	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
30	10:46	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
Total					25	5	16.7%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A120: *Control de calidad del kpv sellado de la marca-día6*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: SELLADO DE LA MARCA							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Sellado a una distancia menor igual de 1.8 cm del borde inferior de la plantilla	
Lote:	CZ-H-0033				2	Sellado a una distancia mayor igual de 1.9 cm del borde inferior de la plantila	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Sellado céntrico (a 2 cm del borde inferior de la plantilla)	
Línea:	Dama				4	Sellado a una distancia menor igual de 2.1 cm del borde inferior de la plantila	
Fecha:	22/09/2018				5	Sellado a una distancia mayor igual de 2.2 cm del borde inferior de la plantila	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	10:17	Arévalo Marroro Jesús	34	4	X		
2	10:18	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X		
3	10:19	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
4	10:20	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
5	10:21	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X		
6	10:22	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
7	10:23	Arévalo Marroro Jesús	34	1		X	
8	10:24	Arévalo Marroro Jesús	35	5		X	
9	10:25	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
10	10:26	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
11	10:27	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
12	10:28	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
13	10:29	Arévalo Marroro Jesús	34	4	X		
14	10:30	Arévalo Marroro Jesús	35	1		X	
15	10:31	Arévalo Marroro Jesús	36	3	X		
16	10:32	Arévalo Marroro Jesús	34	4	X		
17	10:33	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X		
18	10:34	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
19	10:35	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
20	10:36	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X		
21	10:37	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
22	10:38	Arévalo Marroro Jesús	34	1		X	
23	10:39	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X		
24	10:40	Arévalo Marroro Jesús	36	2	X		
25	10:41	Arévalo Marroro Jesús	34	3	X		
26	10:42	Arévalo Marroro Jesús	35	2	X		
27	10:43	Arévalo Marroro Jesús	36	5		X	
28	10:44	Arévalo Marroro Jesús	34	2	X		
29	10:45	Arévalo Marroro Jesús	35	3	X		
30	10:46	Arévalo Marroro Jesús	36	1		X	
Total					24	6	20.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A121: *Control de calidad del kpv desbastado del modelo-día1*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: DESBASTADO DEL MODELO							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Desbastado menor igual a 4.4 cm	
Lote:	CZ-P-0033				2	Desbastado mayor igual a 4.5 cm	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Desbastado de 5 cm	
Línea:	Dama				4	Desbastado menor igual a 5.5 cm	
Fecha:	17/09/2018				5	Desbastado mayor igual a 5.6 cm	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	2	X		
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	2	X		
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	4	X		
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	1		X	
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	2	X		
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	1		X	
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	2	X		
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	4	X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	2	X		
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	2	X		
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	2	X		
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	2	X		
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	4	X		
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X		
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X	
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X		
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X		
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X	
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X		
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	1		X	
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	4	X		
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X	
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X		
Total					24	6	20.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A122: *Control de calidad del kpv desbastado del modelo- día2*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: DESBASTADO DEL MODELO							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Desbastado menor igual a 4.4 cm	
Lote:	CZ-P-0033				2	Desbastado mayor igual a 4.5 cm	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Desbastado de 5 cm	
Línea:	Dama				4	Desbastado menor igual a 5.5 cm	
Fecha:	18/09/2018				5	Desbastado mayor igual a 5.6 cm	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	2	X		
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	2	X		
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	2	X		
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	4	X		
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	4	X		
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	4	X		
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	4	X		
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	1		X	
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	2	X		
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	4	X		
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	1		X	
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	2	X		
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	1		X	
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	1		X	
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X		
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X		
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	4	X		
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	1		X	
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X		
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X	
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X		
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X		
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X		
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X	
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X	
Total					22	8	26.7%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A123: *Control de calidad del kpv desbastado del modelo-día3*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: DESBASTADO DEL MODELO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Desbastado menor igual a 4.4 cm		
Lote:	CZ-P-0033				2	Desbastado mayor igual a 4.5 cm		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Desbastado de 5 cm		
Línea:	Dama				4	Desbastado menor igual a 5.5 cm		
Fecha:	19/09/2018				5	Desbastado mayor igual a 5.6 cm		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observaciones	
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	1		X		
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	1		X		
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	1		X		
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	3	X			
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	1		X		
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	4	X			
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X		
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	4	X			
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X			
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X		
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X			
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	1		X		
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	4	X			
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X			
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	4	X			
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
Total					23	7	23.3%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A124: *Control de calidad del kpv desbastado del modelo-día4*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: DESBASTADO DEL MODELO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Desbastado menor igual a 4.4 cm		
Lote:	CZ-P-0033				2	Desbastado mayor igual a 4.5 cm		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Desbastado de 5 cm		
Línea:	Dama				4	Desbastado menor igual a 5.5 cm		
Fecha:	20/09/2018				5	Desbastado mayor igual a 5.6 cm		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observaciones	
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	3	X			
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	4	X			
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	4	X			
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	4	X			
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	1		X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	3	X			
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	1		X		
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	3	X			
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	4	X			
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X			
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X		
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X		
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	1		X		
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X			
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X			
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X		
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	1	X			
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	4	X			
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	4	X			
Total					24	6	20.0%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A125: *Control de calidad del kpv desbastado del modelo-día5*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: DESBASTADO DEL MODELO							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Desbastado menor igual a 4.4 cm	
Lote:	CZ-P-0033				2	Desbastado mayor igual a 4.5 cm	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Desbastado de 5 cm	
Línea:	Dama				4	Desbastado menor igual a 5.5 cm	
Fecha:	21/09/2018				5	Desbastado mayor igual a 5.6 cm	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	2	X		
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	2	X		
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	2	X		
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	2	X		
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	1		X	
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	2	X		
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	4	X		
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	2	X		
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	4	X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	2	X		
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	2	X		
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	1		X	
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	2	X		
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	3	X		
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X		
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X		
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X	
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	1		X	
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X		
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X		
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X	
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X	
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X		
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	3	X		
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X		
Total					24	6	20.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A126: *Control de calidad del kpv desbastado del modelo-día6*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: DESBASTADO DEL MODELO							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Desbastado menor igual a 4.4 cm	
Lote:	CZ-P-0033				2	Desbastado mayor igual a 4.5 cm	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Desbastado de 5 cm	
Línea:	Dama				4	Desbastado menor igual a 5.5 cm	
Fecha:	22/09/2018				5	Desbastado mayor igual a 5.6 cm	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	3	X		
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	2	X		
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	2	X		
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	2	X		
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	4	X		
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	4	X		
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	1		X	
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	4	X		
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	2	X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	2	X		
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	4	X		
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	2	X		
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	1		X	
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	1		X	
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	4	X		
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X		
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X		
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	4	X		
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X		
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X	
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X		
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X		
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X		
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X	
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X		
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X		
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X	
Total					24	6	20.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A127: *Control de calidad del kpv limpieza del modelo-día1*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: LIMPIEZA DEL MODELO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Modelo con manchas permanentes por la parte exterior		
Lote:	CZ-P-0033				2	Modelo con manchas temporales por la parte exterior		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Modelo sin manchas		
Línea:	Dama				4	Modelo con manchas temporales por la parte interior		
Fecha:	17/09/2018				5	Modelo con manchas permanentes por la parte interior		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observación	
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	1		X		
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	4	X			
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	1		X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	3	X			
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	4	X			
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	4	X			
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X			
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X		
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X			
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X			
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X		
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	5		X		
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	1		X		
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X		
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	1		X		
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
Total					22	8	26.7%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A128: *Control de calidad del kpv limpieza del modelo-día2*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: LIMPIEZA DEL MODELO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Modelo con manchas permanentes por la parte exterior		
Lote:	CZ-P-0033				2	Modelo con manchas temporales por la parte exterior		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Modelo sin manchas		
Línea:	Dama				4	Modelo con manchas temporales por la parte interior		
Fecha:	18/09/2018				5	Modelo con manchas permanentes por la parte interior		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observación	
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	4	X			
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	1		X		
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	4	X			
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	1		X		
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	3	X			
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	1		X		
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	4	X			
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X			
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X			
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	4	X			
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	1		X		
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X			
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X		
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X			
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X		
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X		
Total					23	7	23.3%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A129: *Control de calidad del kpv limpieza del modelo-día3*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: LIMPIEZA DEL MODELO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Modelo con manchas permanentes por la parte exterior		
Lote:	CZ-P-0033				2	Modelo con manchas temporales por la parte exterior		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Modelo sin manchas		
Línea:	Dama				4	Modelo con manchas temporales por la parte interior		
Fecha:	19/09/2018				5	Modelo con manchas permanentes por la parte interior		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observación	
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	1		X		
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	3	X			
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	1		X		
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	4	X			
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	4	X			
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	1		X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	3	X			
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	4	X			
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	1		X		
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X		
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X			
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	4	X			
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X		
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	4	X			
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	1		X		
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X		
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X			
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
Total					22	8	26.7%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A130: *Control de calidad del kpv limpieza del modelo-día4*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: LIMPIEZA DEL MODELO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Modelo con manchas permanentes por la parte exterior		
Lote:	CZ-P-0033				2	Modelo con manchas temporales por la parte exterior		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Modelo sin manchas		
Línea:	Dama				4	Modelo con manchas temporales por la parte interior		
Fecha:	20/09/2018				5	Modelo con manchas permanentes por la parte interior		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observación	
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	4	X			
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	4	X			
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	3	X			
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	4	X			
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	1		X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	3	X			
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	1		X		
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X			
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X		
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	5		X		
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	1		X		
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X			
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X		
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X			
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X		
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
Total					23	7	23.3%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A131: *Control de calidad del kpv limpieza del modelo-día5*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: LIMPIEZA DEL MODELO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Modelo con manchas permanentes por la parte exterior		
Lote:	CZ-P-0033				2	Modelo con manchas temporales por la parte exterior		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Modelo sin manchas		
Línea:	Dama				4	Modelo con manchas temporales por la parte interior		
Fecha:	21/09/2018				5	Modelo con manchas permanentes por la parte interior		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observación	
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	5		X		
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	1		X		
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	1		X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	4	X			
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	1		X		
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	4	X			
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	4	X			
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	4	X			
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X		
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	3	X			
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	5		X		
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	1		X		
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X		
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X		
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X		
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X			
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
Total					20	10	33.3%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A132: *Control de calidad del kpv limpieza del modelo-día6*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: LIMPIEZA DEL MODELO								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Modelo con manchas permanentes por la parte exterior		
Lote:	CZ-P-0033				2	Modelo con manchas temporales por la parte exterior		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Modelo sin manchas		
Línea:	Dama				4	Modelo con manchas temporales por la parte interior		
Fecha:	22/09/2018				5	Modelo con manchas permanentes por la parte interior		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observación	
1	10:50	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
2	10:51	Arteaga Vidal Jose	35	4	X			
3	10:52	Arteaga Vidal Jose	36	4	X			
4	10:53	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
5	10:54	Arteaga Vidal Jose	35	4	X			
6	10:55	Arteaga Vidal Jose	36	4	X			
7	10:56	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
8	10:57	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
9	10:58	Arteaga Vidal Jose	36	1		X		
10	10:59	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
11	11:00	Arteaga Vidal Jose	35	2	X			
12	11:01	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
13	11:02	Arteaga Vidal Jose	34	2	X			
14	11:03	Arteaga Vidal Jose	35	1		X		
15	11:04	Arteaga Vidal Jose	36	2	X			
16	11:05	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X		
17	11:06	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
18	11:07	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
19	11:08	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X			
20	11:09	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
21	11:10	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
22	11:11	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X		
23	11:12	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
24	11:13	Luciano Roldan Gerardo	36	2	X			
25	11:14	Luciano Roldan Gerardo	34	2	X			
26	11:15	Luciano Roldan Gerardo	35	2	X			
27	11:16	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X		
28	11:17	Luciano Roldan Gerardo	34	1		X		
29	11:18	Luciano Roldan Gerardo	35	3	X			
30	11:19	Luciano Roldan Gerardo	36	1		X		
Total					23	7	23.3%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A133: *Control de calidad del kpv pegado de la plantilla-día1*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: PEGADO DE LA PLANTILLA								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Pegado discontinuo en el centro de la plantilla		
Lote:	CZ-A-0033				2	Pegado continuo solo en el centro de la plantilla		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Pegado uniforme (pegamento en todo el contorno y centro de la plantilla)		
Línea:	Dama				4	Pegado continuo solo en el contorno de la plantilla		
Fecha:	17/09/2018				5	Pegado discontinuo en el contorno de la plantilla		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observaciones	
1	11:33	Sanchez Cueva María	34	4	X			
2	11:34	Sanchez Cueva María	35	3	X			
3	11:35	Sanchez Cueva María	36	2	X			
4	11:36	Sanchez Cueva María	34	2	X			
5	11:37	Sanchez Cueva María	35	2	X			
6	11:38	Sanchez Cueva María	36	2	X			
7	11:39	Sanchez Cueva María	34	2	X			
8	11:40	Sanchez Cueva María	35	4	X			
9	11:41	Sanchez Cueva María	36	1		X		
10	11:42	Sanchez Cueva María	34	1		X		
11	11:43	Sanchez Cueva María	35	3	X			
12	11:44	Sanchez Cueva María	36	3	X			
13	11:45	Sanchez Cueva María	34	2	X			
14	11:46	Sanchez Cueva María	35	2	X			
15	11:47	Sanchez Cueva María	36	1		X		
16	11:48	Mendoza Martines Mirella	34	2	X			
17	11:49	Mendoza Martines Mirella	35	2	X			
18	11:50	Mendoza Martines Mirella	36	2	X			
19	11:51	Mendoza Martines Mirella	34	1		X		
20	11:52	Mendoza Martines Mirella	35	2	X			
21	11:53	Mendoza Martines Mirella	36	2	X			
22	11:54	Mendoza Martines Mirella	34	5		X		
23	11:55	Mendoza Martines Mirella	35	3	X			
24	11:56	Mendoza Martines Mirella	36	5		X		
25	11:57	Mendoza Martines Mirella	34	4	X			
26	11:58	Mendoza Martines Mirella	35	5		X		
27	11:59	Mendoza Martines Mirella	36	3	X			
28	12:00	Mendoza Martines Mirella	34	1		X		
29	12:01	Mendoza Martines Mirella	35	2	X			
30	12:02	Mendoza Martines Mirella	36	2	X			
Total					22	8	26.7%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A134: *Control de calidad del kpv pegado de la plantilla-día2*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: PEGADO DE LA PLANTILLA								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Pegado discontinuo en el centro de la plantilla		
Lote:	CZ-A-0033				2	Pegado continuo solo en el centro de la plantilla		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Pegado uniforme (pegamento en todo el contorno y centro de la plantilla)		
Línea:	Dama				4	Pegado continuo solo en el contorno de la plantilla		
Fecha:	18/09/2018				5	Pegado discontinuo en el contorno de la plantilla		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observaciones	
1	11:33	Sanchez Cueva María	34	2	X			
2	11:34	Sanchez Cueva María	35	5		X		
3	11:35	Sanchez Cueva María	36	2	X			
4	11:36	Sanchez Cueva María	34	2	X			
5	11:37	Sanchez Cueva María	35	4	X			
6	11:38	Sanchez Cueva María	36	4	X			
7	11:39	Sanchez Cueva María	34	1		X		
8	11:40	Sanchez Cueva María	35	2	X			
9	11:41	Sanchez Cueva María	36	2	X			
10	11:42	Sanchez Cueva María	34	4	X			
11	11:43	Sanchez Cueva María	35	1		X		
12	11:44	Sanchez Cueva María	36	2	X			
13	11:45	Sanchez Cueva María	34	1		X		
14	11:46	Sanchez Cueva María	35	2	X			
15	11:47	Sanchez Cueva María	36	2	X			
16	11:48	Mendoza Martines Mirella	34	5		X		
17	11:49	Mendoza Martines Mirella	35	3	X			
18	11:50	Mendoza Martines Mirella	36	3	X			
19	11:51	Mendoza Martines Mirella	34	2	X			
20	11:52	Mendoza Martines Mirella	35	1		X		
21	11:53	Mendoza Martines Mirella	36	3	X			
22	11:54	Mendoza Martines Mirella	34	2	X			
23	11:55	Mendoza Martines Mirella	35	2	X			
24	11:56	Mendoza Martines Mirella	36	2	X			
25	11:57	Mendoza Martines Mirella	34	1		X		
26	11:58	Mendoza Martines Mirella	35	2	X			
27	11:59	Mendoza Martines Mirella	36	3	X			
28	12:00	Mendoza Martines Mirella	34	4	X			
29	12:01	Mendoza Martines Mirella	35	1		X		
30	12:02	Mendoza Martines Mirella	36	4	X			
Total					22	8	26.7%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A135: *Control de calidad del kpv pegado de la plantilla-día3*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: PEGADO DE LA PLANTILLA							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Pegado discontinuo en el centro de la plantilla	
Lote:	CZ-A-0033				2	Pegado continuo solo en el centro de la plantilla	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Pegado uniforme (pegamento en todo el contorno y centro de la plantilla)	
Línea:	Dama				4	Pegado continuo solo en el contorno de la plantilla	
Fecha:	19/09/2018				5	Pegado discontinuo en el contorno de la plantilla	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	11:33	Sanchez Cueva María	34	2	X		
2	11:34	Sanchez Cueva María	35	4	X		
3	11:35	Sanchez Cueva María	36	3	X		
4	11:36	Sanchez Cueva María	34	4	X		
5	11:37	Sanchez Cueva María	35	2	X		
6	11:38	Sanchez Cueva María	36	1		X	
7	11:39	Sanchez Cueva María	34	2	X		
8	11:40	Sanchez Cueva María	35	4	X		
9	11:41	Sanchez Cueva María	36	1		X	
10	11:42	Sanchez Cueva María	34	4	X		
11	11:43	Sanchez Cueva María	35	3	X		
12	11:44	Sanchez Cueva María	36	3	X		
13	11:45	Sanchez Cueva María	34	3	X		
14	11:46	Sanchez Cueva María	35	5		X	
15	11:47	Sanchez Cueva María	36	2	X		
16	11:48	Mendoza Martines Mirella	34	2	X		
17	11:49	Mendoza Martines Mirella	35	2	X		
18	11:50	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
19	11:51	Mendoza Martines Mirella	34	2	X		
20	11:52	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
21	11:53	Mendoza Martines Mirella	36	2	X		
22	11:54	Mendoza Martines Mirella	34	1		X	
23	11:55	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
24	11:56	Mendoza Martines Mirella	36	5		X	
25	11:57	Mendoza Martines Mirella	34	4	X		
26	11:58	Mendoza Martines Mirella	35	5		X	
27	11:59	Mendoza Martines Mirella	36	2	X		
28	12:00	Mendoza Martines Mirella	34	4	X		
29	12:01	Mendoza Martines Mirella	35	2	X		
30	12:02	Mendoza Martines Mirella	36	4	X		
Total					24	6	20.0%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A136: *Control de calidad del kpv pegado de la plantilla-día4*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: PEGADO DE LA PLANTILLA							CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Pegado discontinuo en el centro de la plantilla	
Lote:	CZ-A-0033				2	Pegado continuo solo en el centro de la plantilla	
Modelo:	Vestir fiestas				3	Pegado uniforme (pegamento en todo el contorno y centro de la plantilla)	
Línea:	Dama				4	Pegado continuo solo en el contorno de la plantilla	
Fecha:	20/09/2018				5	Pegado discontinuo en el contorno de la plantilla	
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
1	11:33	Sanchez Cueva María	34	4	X		
2	11:34	Sanchez Cueva María	35	4	X		
3	11:35	Sanchez Cueva María	36	2	X		
4	11:36	Sanchez Cueva María	34	4	X		
5	11:37	Sanchez Cueva María	35	2	X		
6	11:38	Sanchez Cueva María	36	2	X		
7	11:39	Sanchez Cueva María	34	2	X		
8	11:40	Sanchez Cueva María	35	4	X		
9	11:41	Sanchez Cueva María	36	1		X	
10	11:42	Sanchez Cueva María	34	4	X		
11	11:43	Sanchez Cueva María	35	1		X	
12	11:44	Sanchez Cueva María	36	3	X		
13	11:45	Sanchez Cueva María	34	2	X		
14	11:46	Sanchez Cueva María	35	2	X		
15	11:47	Sanchez Cueva María	36	4	X		
16	11:48	Mendoza Martines Mirella	34	2	X		
17	11:49	Mendoza Martines Mirella	35	3	X		
18	11:50	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
19	11:51	Mendoza Martines Mirella	34	1		X	
20	11:52	Mendoza Martines Mirella	35	5		X	
21	11:53	Mendoza Martines Mirella	36	2	X		
22	11:54	Mendoza Martines Mirella	34	2	X		
23	11:55	Mendoza Martines Mirella	35	2	X		
24	11:56	Mendoza Martines Mirella	36	2	X		
25	11:57	Mendoza Martines Mirella	34	4	X		
26	11:58	Mendoza Martines Mirella	35	2	X		
27	11:59	Mendoza Martines Mirella	36	3	X		
28	12:00	Mendoza Martines Mirella	34	2	X		
29	12:01	Mendoza Martines Mirella	35	1		X	
30	12:02	Mendoza Martines Mirella	36	2	X		
Total					25	5	16.7%

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A137: *Control de calidad del kpv pegado de la plantilla-día5*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: PEGADO DE LA PLANTILLA								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Pegado discontinuo en el centro de la plantilla		
Lote:	CZ-A-0033				2	Pegado continuo solo en el centro de la plantilla		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Pegado uniforme (pegamento en todo el contorno y centro de la plantilla)		
Línea:	Dama				4	Pegado continuo solo en el contorno de la plantilla		
Fecha:	21/09/2018				5	Pegado discontinuo en el contorno de la plantilla		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observaciones	
1	11:33	Sanchez Cueva María	34	2	X			
2	11:34	Sanchez Cueva María	35	2	X			
3	11:35	Sanchez Cueva María	36	2	X			
4	11:36	Sanchez Cueva María	34	1		X		
5	11:37	Sanchez Cueva María	35	3	X			
6	11:38	Sanchez Cueva María	36	5		X		
7	11:39	Sanchez Cueva María	34	2	X			
8	11:40	Sanchez Cueva María	35	2	X			
9	11:41	Sanchez Cueva María	36	2	X			
10	11:42	Sanchez Cueva María	34	4	X			
11	11:43	Sanchez Cueva María	35	4	X			
12	11:44	Sanchez Cueva María	36	2	X			
13	11:45	Sanchez Cueva María	34	2	X			
14	11:46	Sanchez Cueva María	35	3	X			
15	11:47	Sanchez Cueva María	36	2	X			
16	11:48	Mendoza Martines Mirella	34	5		X		
17	11:49	Mendoza Martines Mirella	35	2	X			
18	11:50	Mendoza Martines Mirella	36	1		X		
19	11:51	Mendoza Martines Mirella	34	2	X			
20	11:52	Mendoza Martines Mirella	35	2	X			
21	11:53	Mendoza Martines Mirella	36	2	X			
22	11:54	Mendoza Martines Mirella	34	4	X			
23	11:55	Mendoza Martines Mirella	35	2	X			
24	11:56	Mendoza Martines Mirella	36	5		X		
25	11:57	Mendoza Martines Mirella	34	1		X		
26	11:58	Mendoza Martines Mirella	35	5		X		
27	11:59	Mendoza Martines Mirella	36	3	X			
28	12:00	Mendoza Martines Mirella	34	4	X			
29	12:01	Mendoza Martines Mirella	35	2	X			
30	12:02	Mendoza Martines Mirella	36	4	X			
Total					23	7	23.3%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

Tabla A138: *Control de calidad del kpv pegado de la plantilla-día6*

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV: PEGADO DE LA PLANTILLA								CALZADOS D'MODA KING
Supervisor:	Luz Angélica Mendoza Aranda			Rangos	1	Pegado discontinuo en el centro de la plantilla		
Lote:	CZ-A-0033				2	Pegado continuo solo en el centro de la plantilla		
Modelo:	Vestir fiestas				3	Pegado uniforme (pegamento en todo el contorno y centro de la plantilla)		
Línea:	Dama				4	Pegado continuo solo en el contorno de la plantilla		
Fecha:	22/09/2018				5	Pegado discontinuo en el contorno de la plantilla		
Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad			
					Sí	No	Observaciones	
1	11:33	Sanchez Cueva María	34	4	X			
2	11:34	Sanchez Cueva María	35	4	X			
3	11:35	Sanchez Cueva María	36	2	X			
4	11:36	Sanchez Cueva María	34	4	X			
5	11:37	Sanchez Cueva María	35	2	X			
6	11:38	Sanchez Cueva María	36	4	X			
7	11:39	Sanchez Cueva María	34	2	X			
8	11:40	Sanchez Cueva María	35	4	X			
9	11:41	Sanchez Cueva María	36	2	X			
10	11:42	Sanchez Cueva María	34	1		X		
11	11:43	Sanchez Cueva María	35	1		X		
12	11:44	Sanchez Cueva María	36	3	X			
13	11:45	Sanchez Cueva María	34	2	X			
14	11:46	Sanchez Cueva María	35	5		X		
15	11:47	Sanchez Cueva María	36	4	X			
16	11:48	Mendoza Martines Mirella	34	5		X		
17	11:49	Mendoza Martines Mirella	35	2	X			
18	11:50	Mendoza Martines Mirella	36	2	X			
19	11:51	Mendoza Martines Mirella	34	1		X		
20	11:52	Mendoza Martines Mirella	35	5		X		
21	11:53	Mendoza Martines Mirella	36	3	X			
22	11:54	Mendoza Martines Mirella	34	5		X		
23	11:55	Mendoza Martines Mirella	35	3	X			
24	11:56	Mendoza Martines Mirella	36	2	X			
25	11:57	Mendoza Martines Mirella	34	4	X			
26	11:58	Mendoza Martines Mirella	35	3	X			
27	11:59	Mendoza Martines Mirella	36	1		X		
28	12:00	Mendoza Martines Mirella	34	5		X		
29	12:01	Mendoza Martines Mirella	35	1		X		
30	12:02	Mendoza Martines Mirella	36	4	X			
Total					20	10	33.3%	

Fuente: *Calzados D´Moda King*

B. ANEXO DE FIGURAS

REGISTRO DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS	CALZADOS D'MODA KING

DEPARTAMENTO: PRODUCCIÓN

ÁREA: CORTE

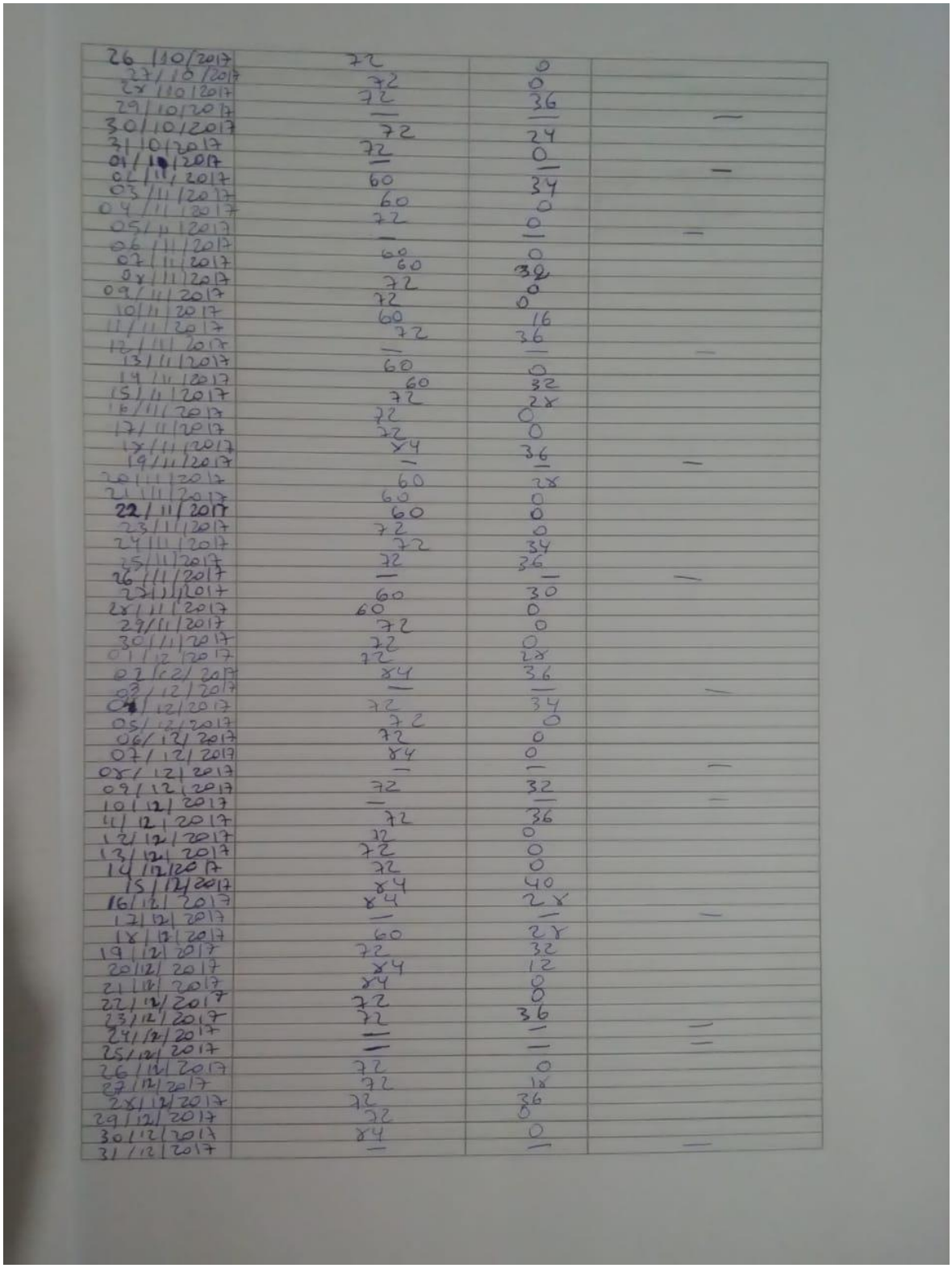
LÍNEA: VESTIR FIESTAS

RESPONSABLE: LUCERO ESPINOZA MENDOZA

CALZADOS D'MODA KING.
Luz Angelica Mendoza Aranda
C.UC 10180967091

FECHA	PRODUCTOS TERMINADOS EN PROCESO	PRODUCTOS DEFECTUOSOS	OBSERVACIONES
01/07/2017	72	32	
02/07/2017	—	—	—
03/07/2017	60	0	
04/07/2017	48	24	
05/07/2017	60	0	
06/07/2017	60	0	
07/07/2017	60	24	
08/07/2017	—	—	—
10/07/2017	60	22	
11/07/2017	60	12	
12/07/2017	72	0	
13/07/2017	60	0	
14/07/2017	60	0	
15/07/2017	60	32	
16/07/2017	—	—	—
17/07/2017	48	0	
18/07/2017	60	0	
19/07/2017	60	0	
20/07/2017	60	0	
21/07/2017	72	32	
22/07/2017	60	24	
23/07/2017	—	—	—
24/07/2017	60	22	
25/07/2017	60	18	
26/07/2017	60	12	
27/07/2017	60	0	
28/07/2017	60	0	
29/07/2017	60	30	
30/07/2017	—	—	—
31/07/2017	48	0	
01/08/2017	60	0	
02/08/2017	72	36	
03/08/2017	72	12	
04/08/2017	72	0	
05/08/2017	60	28	
06/08/2017	—	—	—
07/08/2017	60	0	
08/08/2017	60	0	
09/08/2017	72	30	
10/08/2017	72	24	
11/08/2017	72	0	
12/08/2017	60	0	
13/08/2017	—	—	—
14/08/2017	60	0	
15/08/2017	60	0	
16/08/2017	60	22	
17/08/2017	72	36	
18/08/2017	72	0	
19/08/2017	72	0	
20/08/2017	—	—	—
21/08/2017	60	0	
22/08/2017	60	0	

24/08/2017	72	0	
25/08/2017	72	36	
26/08/2017	84	40	
27/08/2017	72	22	
28/08/2017	—	—	—
29/08/2017	60	24	
30/08/2017	60	24	
31/08/2017	72	0	
01/09/2017	60	24	
02/09/2017	72	32	
03/09/2017	72	0	
04/09/2017	—	—	
05/09/2017	60	0	
06/09/2017	72	0	
07/09/2017	72	44	
08/09/2017	84	32	
09/09/2017	84	0	
10/09/2017	84	0	
11/09/2017	—	—	—
12/09/2017	72	0	
13/09/2017	72	0	
14/09/2017	84	0	
15/09/2017	84	32	
16/09/2017	72	28	
17/09/2017	84	0	
18/09/2017	—	—	—
19/09/2017	72	24	
20/09/2017	72	32	
21/09/2017	84	0	
22/09/2017	84	38	
23/09/2017	72	36	
24/09/2017	60	0	
25/09/2017	—	—	—
26/09/2017	72	48	
27/09/2017	84	36	
28/09/2017	84	0	
29/09/2017	84	0	
30/09/2017	72	32	
01/10/2017	72	50	
02/10/2017	—	—	—
03/10/2017	60	24	
04/10/2017	72	36	
05/10/2017	72	0	
06/10/2017	72	0	
07/10/2017	72	0	
08/10/2017	60	32	
09/10/2017	—	—	—
10/10/2017	60	34	
11/10/2017	72	32	
12/10/2017	60	0	
13/10/2017	72	0	
14/10/2017	72	24	
15/10/2017	72	28	
16/10/2017	—	—	—
17/10/2017	60	26	
18/10/2017	72	36	
19/10/2017	72	0	
20/10/2017	72	0	
21/10/2017	72	0	
22/10/2017	72	36	
23/10/2017	—	—	—
24/10/2017	60	26	
25/10/2017	72	36	
	72	0	



26/10/2017	72	0	
27/10/2017	72	0	
28/10/2017	72	36	
29/10/2017	—	—	—
30/10/2017	72	24	
31/10/2017	72	0	
01/11/2017	—	—	—
02/11/2017	60	34	
03/11/2017	60	0	
04/11/2017	72	0	
05/11/2017	—	—	—
06/11/2017	60	0	
07/11/2017	60	32	
08/11/2017	72	0	
09/11/2017	72	0	
10/11/2017	60	16	
11/11/2017	72	36	
12/11/2017	—	—	—
13/11/2017	60	0	
14/11/2017	60	32	
15/11/2017	72	28	
16/11/2017	72	0	
17/11/2017	72	0	
18/11/2017	84	36	
19/11/2017	—	—	—
20/11/2017	60	28	
21/11/2017	60	0	
22/11/2017	60	0	
23/11/2017	72	0	
24/11/2017	72	34	
25/11/2017	72	36	
26/11/2017	—	—	—
27/11/2017	60	30	
28/11/2017	60	0	
29/11/2017	72	0	
30/11/2017	72	0	
01/12/2017	72	28	
02/12/2017	84	36	
03/12/2017	—	—	—
04/12/2017	72	34	
05/12/2017	72	0	
06/12/2017	72	0	
07/12/2017	84	0	
08/12/2017	—	—	—
09/12/2017	72	32	
10/12/2017	—	—	—
11/12/2017	72	36	
12/12/2017	72	0	
13/12/2017	72	0	
14/12/2017	72	0	
15/12/2017	84	40	
16/12/2017	84	28	
17/12/2017	—	—	—
18/12/2017	60	28	
19/12/2017	72	32	
20/12/2017	84	12	
21/12/2017	84	0	
22/12/2017	72	0	
23/12/2017	72	36	
24/12/2017	—	—	—
25/12/2017	—	—	—
26/12/2017	72	0	
27/12/2017	72	18	
28/12/2017	72	36	
29/12/2017	72	0	
30/12/2017	84	0	
31/12/2017	—	—	—

Figura B45. Registro de productos defectuosos-Corte

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

REGISTRO DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS	CALZADOS D'MODA KING

DEPARTAMENTO: PRODUCCIÓN

ÁREA: HABILITADO

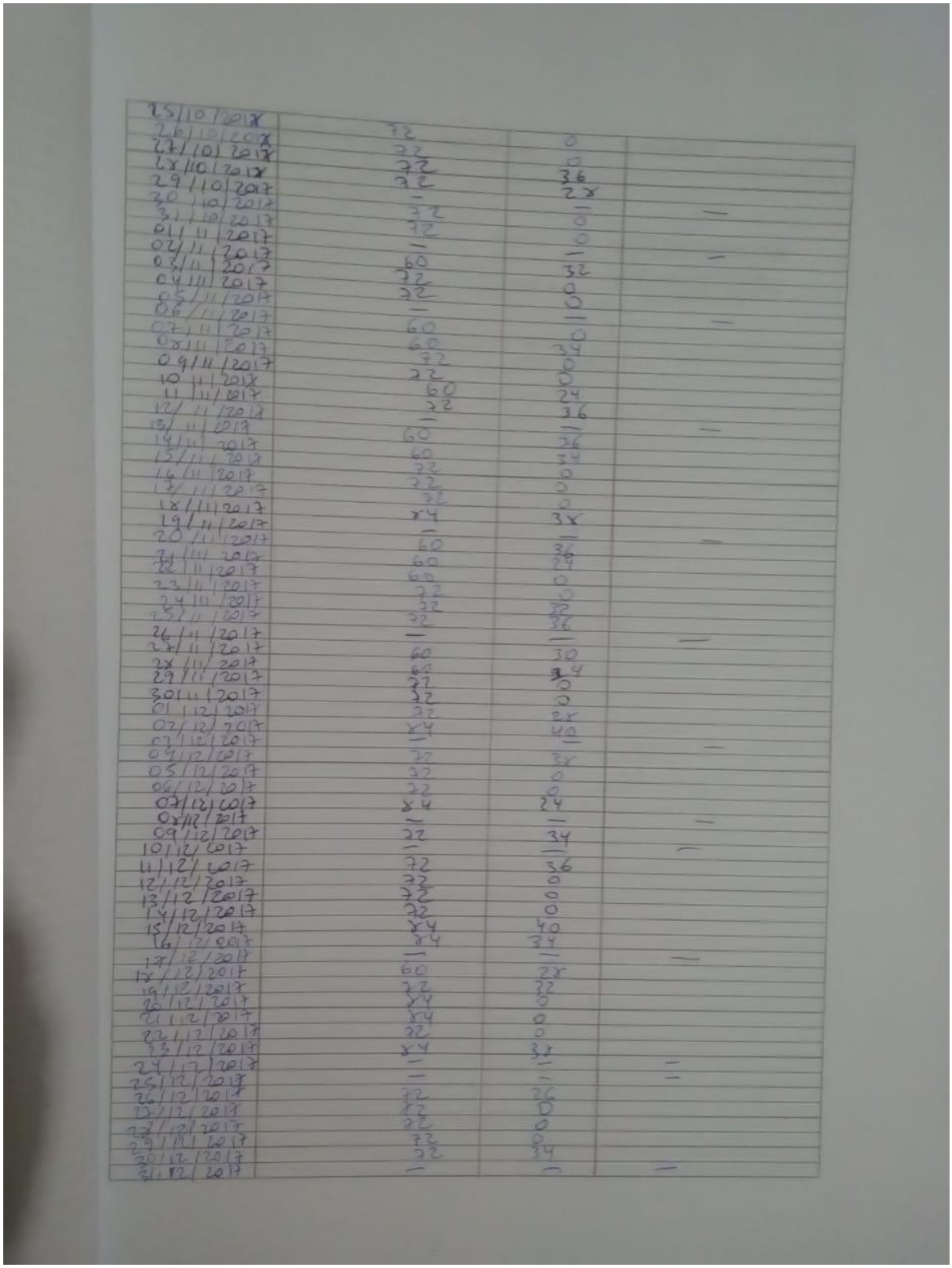
LÍNEA: VESTIR FIESTAR

RESPONSABLE: LUCERO ESPINOZA MENDOZA

CALZADOS D'MODA KING
Luis Miguel Mendoza Aranda
RUC 10180967091

FECHA	PRODUCTOS TERMINADOS EN PROCESO	PRODUCTOS DEFECTUOSOS	OBSERVACIONES
01/07/2017	60	0	
02/07/2017	—	—	—
03/07/2017	48	0	
04/07/2017	60	0	
05/07/2017	72	36	
06/07/2017	60	0	
07/07/2017	60	30	
08/07/2017	60	0	
09/07/2017	—	—	—
10/07/2017	60	24	
11/07/2017	60	18	
12/07/2017	60	0	
13/07/2017	60	0	
14/07/2017	60	0	
15/07/2017	60	38	
16/07/2017	—	—	—
17/07/2017	48	0	
18/07/2017	60	0	
19/07/2017	60	36	
20/07/2017	60	24	
21/07/2017	60	0	
22/07/2017	60	0	
23/07/2017	—	—	—
24/07/2017	60	24	
25/07/2017	60	20	
26/07/2017	60	0	
27/07/2017	72	36	
28/07/2017	60	0	
29/07/2017	60	30	
30/07/2017	—	—	—
31/07/2017	60	22	
01/08/2017	72	0	
02/08/2017	60	0	
03/08/2017	60	34	
04/08/2017	72	36	
05/08/2017	60	28	
06/08/2017	—	—	—
07/08/2017	60	0	
08/08/2017	72	30	
09/08/2017	72	0	
10/08/2017	60	26	
11/08/2017	72	0	
12/08/2017	72	0	
13/08/2017	—	—	—
14/08/2017	60	0	
15/08/2017	72	28	
16/08/2017	60	32	
17/08/2017	60	24	
18/08/2017	72	0	
19/08/2017	72	0	
20/08/2017	—	—	—
21/08/2017	60	24	

22/08/2017	72	0	
23/08/2017	72	0	
24/08/2017	72	32	
25/08/2017	72	40	
26/08/2017	72	24	
27/08/2017	—	—	—
28/08/2017	60	0	
29/08/2017	72	32	
30/08/2017	60	0	
31/08/2017	60	24	
01/09/2017	72	36	
02/09/2017	72	0	
03/09/2017	—	—	—
04/09/2017	72	0	
05/09/2017	72	0	
06/09/2017	72	32	
07/09/2017	84	48	
08/09/2017	72	0	
09/09/2017	84	0	
10/09/2017	—	—	—
11/09/2017	72	0	
12/09/2017	72	0	
13/09/2017	84	28	
14/09/2017	84	32	
15/09/2017	72	30	
16/09/2017	84	0	
17/09/2017	—	—	—
18/09/2017	84	24	
19/09/2017	72	32	
20/09/2017	72	0	
21/09/2017	84	38	
22/09/2017	72	36	
23/09/2017	60	0	
24/09/2017	—	—	—
25/09/2017	72	48	
26/09/2017	84	36	
27/09/2017	72	0	
28/09/2017	84	0	
29/09/2017	72	12	
30/09/2017	72	50	
01/10/2017	—	—	—
02/10/2017	60	28	
03/10/2017	60	36	
04/10/2017	72	0	
05/10/2017	72	0	
06/10/2017	72	0	
07/10/2017	72	38	
08/10/2017	—	—	—
09/10/2017	60	34	
10/10/2017	72	32	
11/10/2017	72	0	
12/10/2017	72	0	
13/10/2017	72	0	
14/10/2017	72	28	
15/10/2017	—	—	—
16/10/2017	60	22	
17/10/2017	60	24	
18/10/2017	72	0	
19/10/2017	72	0	
20/10/2017	72	24	
21/10/2017	72	36	
22/10/2017	—	—	—
23/10/2017	60	22	
24/10/2017	72	30	



25/10/2017	72	0	
26/10/2017	72	0	
27/10/2017	72	36	
28/10/2017	72	28	
29/10/2017	—	—	—
30/10/2017	72	0	
31/10/2017	72	0	
01/11/2017	—	—	—
02/11/2017	60	32	
03/11/2017	72	0	
04/11/2017	72	0	
05/11/2017	—	—	—
06/11/2017	60	0	
07/11/2017	60	34	
08/11/2017	72	0	
09/11/2017	72	0	
10/11/2017	60	24	
11/11/2017	72	36	
12/11/2017	—	—	—
13/11/2017	60	36	
14/11/2017	60	34	
15/11/2017	72	0	
16/11/2017	72	0	
17/11/2017	72	0	
18/11/2017	84	38	
19/11/2017	—	—	—
20/11/2017	60	36	
21/11/2017	60	29	
22/11/2017	60	0	
23/11/2017	72	0	
24/11/2017	72	72	
25/11/2017	72	36	
26/11/2017	—	—	—
27/11/2017	60	30	
28/11/2017	60	34	
29/11/2017	72	0	
30/11/2017	72	0	
01/12/2017	72	28	
02/12/2017	84	40	
03/12/2017	—	—	—
04/12/2017	72	38	
05/12/2017	72	0	
06/12/2017	72	0	
07/12/2017	84	24	
08/12/2017	—	—	—
09/12/2017	72	34	
10/12/2017	—	—	—
11/12/2017	72	36	
12/12/2017	72	0	
13/12/2017	72	0	
14/12/2017	72	0	
15/12/2017	84	40	
16/12/2017	84	34	
17/12/2017	—	—	—
18/12/2017	60	28	
19/12/2017	72	72	
20/12/2017	84	0	
21/12/2017	84	0	
22/12/2017	72	0	
23/12/2017	84	38	
24/12/2017	—	—	—
25/12/2017	—	—	—
26/12/2017	72	26	
27/12/2017	72	0	
28/12/2017	72	0	
29/12/2017	72	0	
30/12/2017	72	34	
31/12/2017	—	—	—

Figura B46. Registro de productos defectuosos-Habilitado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

REGISTRO DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS	CALZADOS D'MODA KING

DEPARTAMENTO: PRODUCCIÓN

ÁREA: PERFILADO

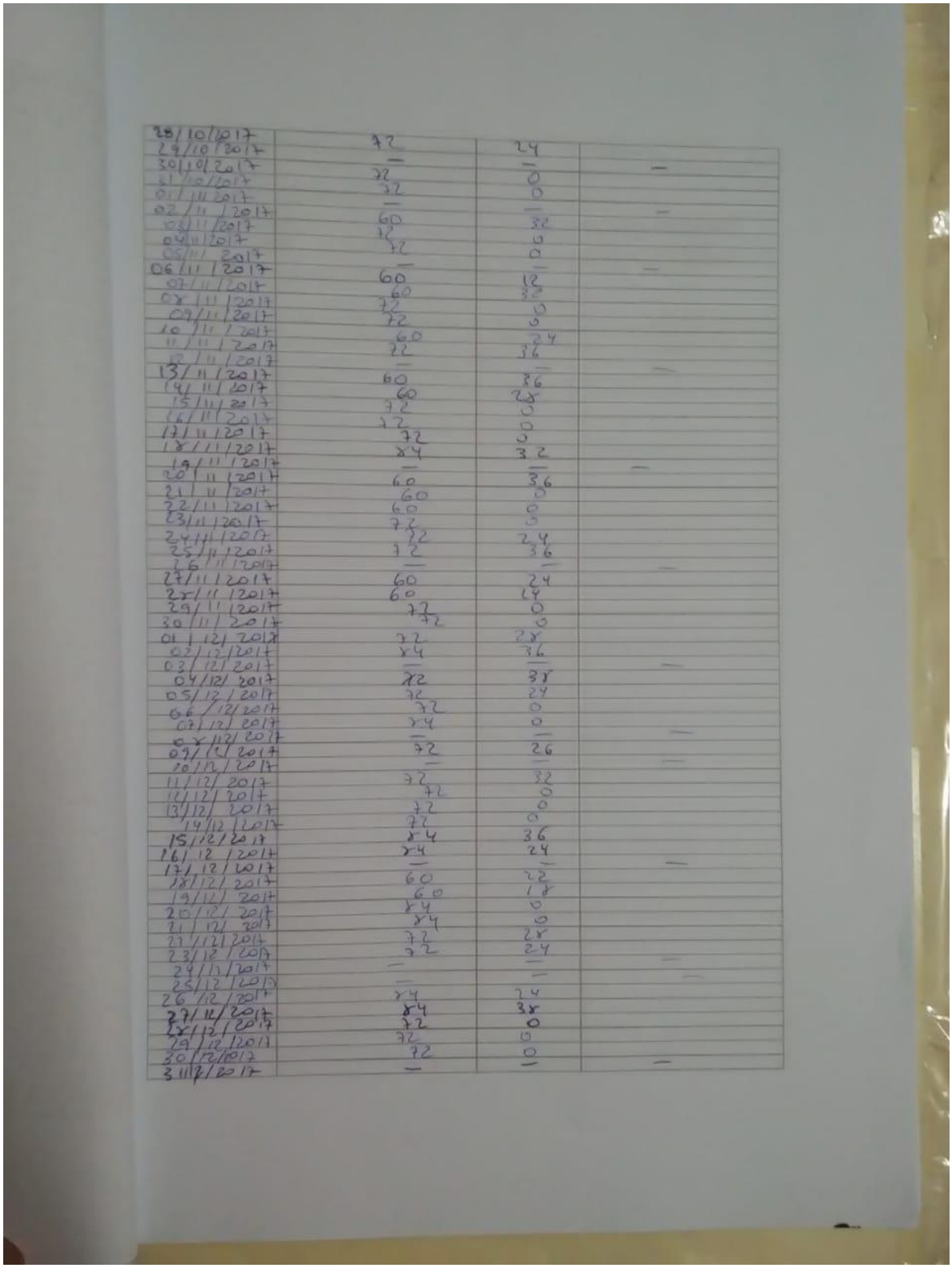
LÍNEA : VESTIR FIESTAS

RESPONSABLE: LUCERO ESPINOZA MENDOZA

CALZADOS D'MODA KING
Luis Alfredo Mendoza Granda
RUC 1018096709 1

FECHA	PRODUCTOS TERMINADOS EN PROCESO	PRODUCTOS DEFECTUOSOS	OBSERVACIONES
01/07/2017	60	0	
02/07/2017	—	—	—
03/07/2017	72	0	
04/07/2017	60	0	
05/07/2017	60	24	
06/07/2017	60	0	
07/07/2017	60	0	
08/07/2017	60	28	
09/07/2017	—	—	—
10/07/2017	60	24	
11/07/2017	60	14	
12/07/2017	60	0	
13/07/2017	60	0	
14/07/2017	60	0	
15/07/2017	60	36	
16/07/2017	—	—	—
17/07/2017	48	0	
18/07/2017	60	0	
19/07/2017	60	0	
20/07/2017	60	0	
21/07/2017	72	32	
22/07/2017	60	24	
23/07/2017	—	—	—
24/07/2017	60	24	
25/07/2017	60	24	
26/07/2017	60	12	
27/07/2017	60	0	
28/07/2017	60	0	
29/07/2017	60	30	
30/07/2017	—	—	—
31/07/2017	48	0	
01/08/2017	60	12	
02/08/2017	72	28	
03/08/2017	72	12	
04/08/2017	72	0	
05/08/2017	60	28	
06/08/2017	—	—	—
07/08/2017	60	0	
08/08/2017	60	0	
09/08/2017	72	30	
10/08/2017	72	24	
11/08/2017	72	0	
12/08/2017	60	0	
13/08/2017	—	—	—
14/08/2017	60	0	
15/08/2017	60	28	
16/08/2017	60	30	
17/08/2017	72	24	
18/08/2017	72	0	
19/08/2017	72	0	
20/08/2017	—	—	—
21/08/2017	60	0	

22/08/2017	60	0	
23/08/2017	72	24	
24/08/2017	72	32	
25/08/2017	84	40	
26/08/2017	72	24	
27/08/2017	—	—	
28/08/2017	60	24	
29/08/2017	60	0	
30/08/2017	72	0	
31/08/2017	60	24	
01/09/2017	72	32	
02/09/2017	72	0	
03/09/2017	—	—	
04/09/2017	60	0	
05/09/2017	72	24	
06/09/2017	84	44	
07/09/2017	72	32	
08/09/2017	84	0	
09/09/2017	84	0	
10/09/2017	—	—	
11/09/2017	72	0	
12/09/2017	72	0	
13/09/2017	84	36	
14/09/2017	84	32	
15/09/2017	72	24	
16/09/2017	84	0	
17/09/2017	—	—	
18/09/2017	84	24	
19/09/2017	72	32	
20/09/2017	72	0	
21/09/2017	84	38	
22/09/2017	72	36	
23/09/2017	60	0	
24/09/2017	—	—	
25/09/2017	72	24	
26/09/2017	84	36	
27/09/2017	84	0	
28/09/2017	84	0	
29/09/2017	72	12	
30/09/2017	72	36	
01/10/2017	—	—	
02/10/2017	60	24	
03/10/2017	60	36	
04/10/2017	72	0	
05/10/2017	72	0	
06/10/2017	72	0	
07/10/2017	72	32	
08/10/2017	—	—	
09/10/2017	60	30	
10/10/2017	72	36	
11/10/2017	72	0	
12/10/2017	72	0	
13/10/2017	72	12	
14/10/2017	72	24	
15/10/2017	—	—	
16/10/2017	60	24	
17/10/2017	60	24	
18/10/2017	72	0	
19/10/2017	72	0	
20/10/2017	72	24	
21/10/2017	72	28	
22/10/2017	—	—	
23/10/2017	60	22	
24/10/2017	72	30	
25/10/2017	72	0	
26/10/2017	72	0	
27/10/2017	72	36	



28/10/2017	72	24	
29/10/2017	—	—	—
30/10/2017	72	0	
31/10/2017	72	0	
01/11/2017	—	—	—
02/11/2017	60	32	
03/11/2017	72	0	
04/11/2017	72	0	
05/11/2017	—	—	—
06/11/2017	60	12	
07/11/2017	60	32	
08/11/2017	72	0	
09/11/2017	72	0	
10/11/2017	60	24	
11/11/2017	72	36	
12/11/2017	—	—	—
13/11/2017	60	36	
14/11/2017	60	28	
15/11/2017	72	0	
16/11/2017	72	0	
17/11/2017	72	0	
18/11/2017	84	32	
19/11/2017	—	—	—
20/11/2017	60	36	
21/11/2017	60	0	
22/11/2017	60	0	
23/11/2017	72	0	
24/11/2017	72	24	
25/11/2017	72	36	
26/11/2017	—	—	—
27/11/2017	60	24	
28/11/2017	60	24	
29/11/2017	72	0	
30/11/2017	72	0	
01/12/2017	72	28	
02/12/2017	84	36	
03/12/2017	—	—	—
04/12/2017	72	38	
05/12/2017	72	24	
06/12/2017	72	0	
07/12/2017	84	0	
08/12/2017	—	—	—
09/12/2017	72	26	
10/12/2017	—	—	—
11/12/2017	72	32	
12/12/2017	72	0	
13/12/2017	72	0	
14/12/2017	72	0	
15/12/2017	84	36	
16/12/2017	84	24	
17/12/2017	—	—	—
18/12/2017	60	22	
19/12/2017	60	18	
20/12/2017	84	0	
21/12/2017	84	0	
22/12/2017	72	28	
23/12/2017	72	24	
24/12/2017	—	—	—
25/12/2017	—	—	—
26/12/2017	84	24	
27/12/2017	84	38	
28/12/2017	72	0	
29/12/2017	72	0	
30/12/2017	72	0	
31/12/2017	—	—	—

Figura B47. Registro de productos defectuosos-Perfilado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

REGISTRO DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS	CALZADOS D'MODA KING

DEPARTAMENTO: PRODUCCIÓN

ÁREA: ARMADO

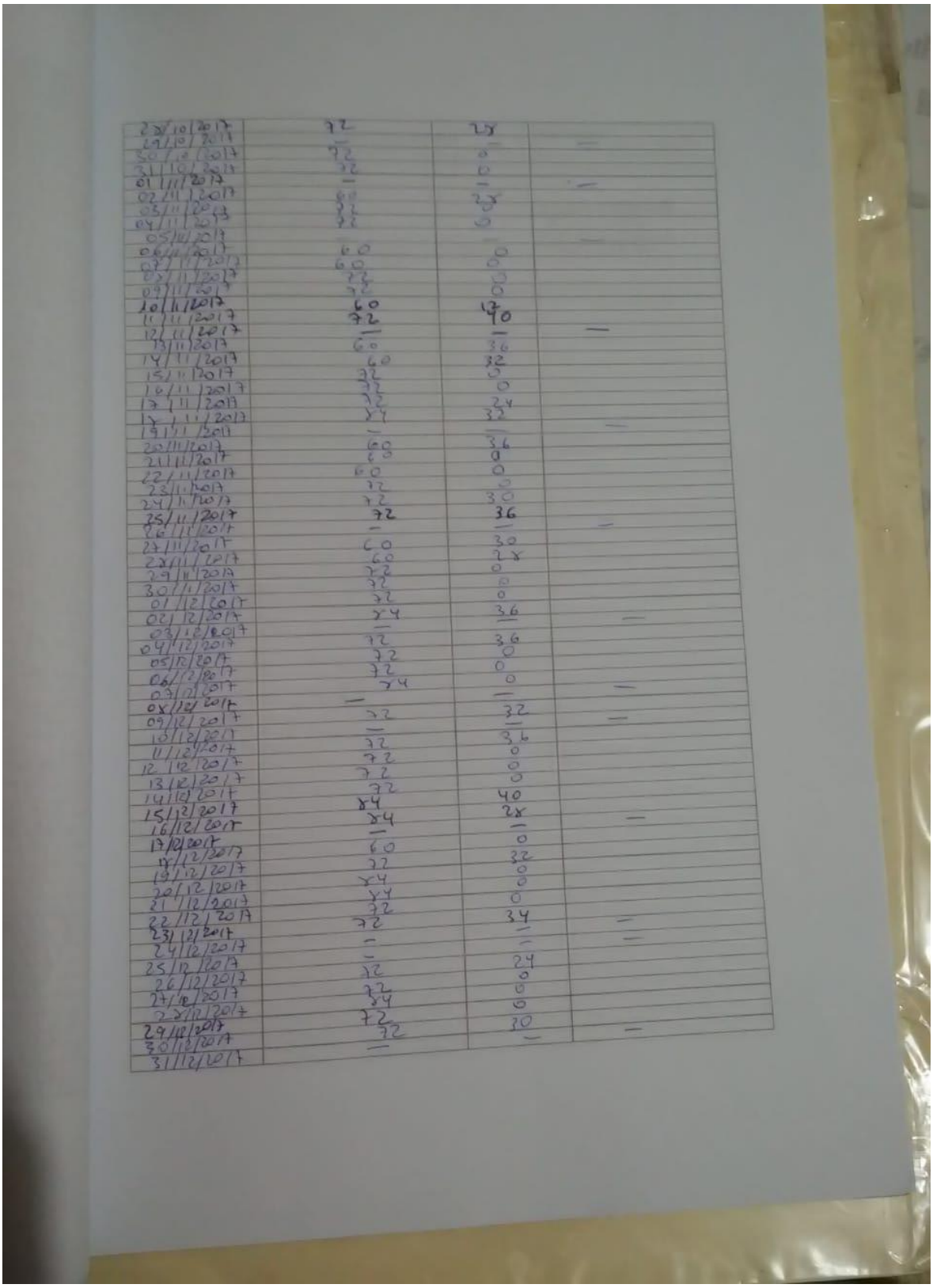
LINEA: VESTIR FIESTAS

RESPONSABLE: LUCERO ESPINOLA MENDOZA

CALZADOS D'MODA KING

FECHA	PRODUCTOS TERMINADOS EN PROCESO	PRODUCTOS DEFECTUOSOS	OBSERVACIONES
01/07/2017	60	0	—
02/07/2017	—	—	
03/07/2017	60	0	
04/07/2017	60	12	
05/07/2017	60	0	
06/07/2017	60	0	
07/07/2017	60	0	
08/07/2017	60	0	
09/07/2017	—	—	—
10/07/2017	60	0	
11/07/2017	60	0	
12/07/2017	72	0	
13/07/2017	60	0	
14/07/2017	60	12	
15/07/2017	60	48	—
16/07/2017	—	—	
17/07/2017	48	0	
18/07/2017	60	0	
19/07/2017	60	0	
20/07/2017	60	0	
21/07/2017	72	24	
22/07/2017	60	8	—
23/07/2017	—	—	
24/07/2017	60	12	
25/07/2017	60	18	
26/07/2017	60	0	
27/07/2017	60	0	
28/07/2017	60	0	
29/07/2017	60	24	—
30/07/2017	—	—	
31/07/2017	48	0	
01/08/2017	60	0	
02/08/2017	72	28	
03/08/2017	72	12	
04/08/2017	72	0	
05/08/2017	60	0	—
06/08/2017	—	—	
07/08/2017	60	0	
08/08/2017	60	0	
09/08/2017	72	18	
10/08/2017	72	24	
11/08/2017	72	0	
12/08/2017	60	0	—
13/08/2017	—	—	
14/08/2017	60	12	
15/08/2017	60	0	
16/08/2017	72	24	
17/08/2017	72	24	
18/08/2017	72	0	
19/08/2017	—	0	—
20/08/2017	60	—	
21/08/2017		0	

22/08/2017	60	0	
23/08/2017	72	0	
24/08/2017	72	0	
25/08/2017	84	32	
26/08/2017	72	36	
27/08/2017	—	0	
28/08/2017	—	—	—
29/08/2017	60	28	
30/08/2017	60	0	
31/08/2017	72	0	
01/09/2017	60	0	
02/09/2017	72	32	
03/09/2017	72	36	
04/09/2017	—	—	—
05/09/2017	60	0	
06/09/2017	72	24	
07/09/2017	84	32	
08/09/2017	72	30	
09/09/2017	84	0	
10/09/2017	84	0	
11/09/2017	—	—	—
12/09/2017	72	0	
13/09/2017	72	0	
14/09/2017	84	32	
15/09/2017	84	0	
16/09/2017	72	24	
17/09/2017	84	24	
18/09/2017	—	—	—
19/09/2017	84	30	
20/09/2017	72	32	
21/09/2017	72	0	
22/09/2017	84	44	
23/09/2017	72	0	
24/09/2017	60	0	
25/09/2017	—	—	—
26/09/2017	72	36	
27/09/2017	84	42	
28/09/2017	84	0	
29/09/2017	84	0	
30/09/2017	72	0	
01/10/2017	72	32	
02/10/2017	—	—	—
03/10/2017	60	24	
04/10/2017	60	36	
05/10/2017	72	0	
06/10/2017	72	0	
07/10/2017	72	12	
08/10/2017	72	32	
09/10/2017	—	—	—
10/10/2017	60	34	
11/10/2017	72	36	
12/10/2017	72	0	
13/10/2017	72	0	
14/10/2017	72	32	
15/10/2017	—	—	—
16/10/2017	60	0	
17/10/2017	60	24	
18/10/2017	72	28	
19/10/2017	72	0	
20/10/2017	72	0	
21/10/2017	72	36	
22/10/2017	—	—	—
23/10/2017	60	22	
24/10/2017	72	38	
25/10/2017	72	0	
26/10/2017	72	0	
27/10/2017	72	36	



28/10/2017	72	28	
29/10/2017	—	—	—
30/10/2017	72	0	
31/10/2017	72	0	
01/11/2017	—	—	—
02/11/2017	60	28	
03/11/2017	72	0	
04/11/2017	72	0	
05/11/2017	—	—	—
06/11/2017	60	0	
07/11/2017	60	0	
08/11/2017	72	0	
09/11/2017	72	0	
10/11/2017	60	40	
11/11/2017	72		
12/11/2017	—	—	—
13/11/2017	60	36	
14/11/2017	60	32	
15/11/2017	72	0	
16/11/2017	72	0	
17/11/2017	72	24	
18/11/2017	84	32	
19/11/2017	—	—	—
20/11/2017	60	36	
21/11/2017	60	0	
22/11/2017	60	0	
23/11/2017	72	0	
24/11/2017	72	30	
25/11/2017	72	36	
26/11/2017	—	—	—
27/11/2017	60	30	
28/11/2017	60	28	
29/11/2017	72	0	
30/11/2017	72	0	
01/12/2017	72	0	
02/12/2017	84	36	
03/12/2017	—	—	—
04/12/2017	72	36	
05/12/2017	72	0	
06/12/2017	72	0	
07/12/2017	84	0	
08/12/2017	—	—	—
09/12/2017	72	32	
10/12/2017	—	—	—
11/12/2017	72	36	
12/12/2017	72	0	
13/12/2017	72	0	
14/12/2017	72	0	
15/12/2017	84	40	
16/12/2017	84	28	
17/12/2017	—	—	—
18/12/2017	60	0	
19/12/2017	72	32	
20/12/2017	84	0	
21/12/2017	84	0	
22/12/2017	72	0	
23/12/2017	72	34	
24/12/2017	—	—	—
25/12/2017	—	—	—
26/12/2017	72	24	
27/12/2017	72	0	
28/12/2017	84	0	
29/12/2017	72	0	
30/12/2017	72	30	
31/12/2017	—	—	—

Figura B48. Registro de productos defectuosos-Armado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

REGISTRO DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS	CALZADOS D'MODA KING

DEPARTAMENTO: PRODUCCIÓN

ÁREA: ALISTADO

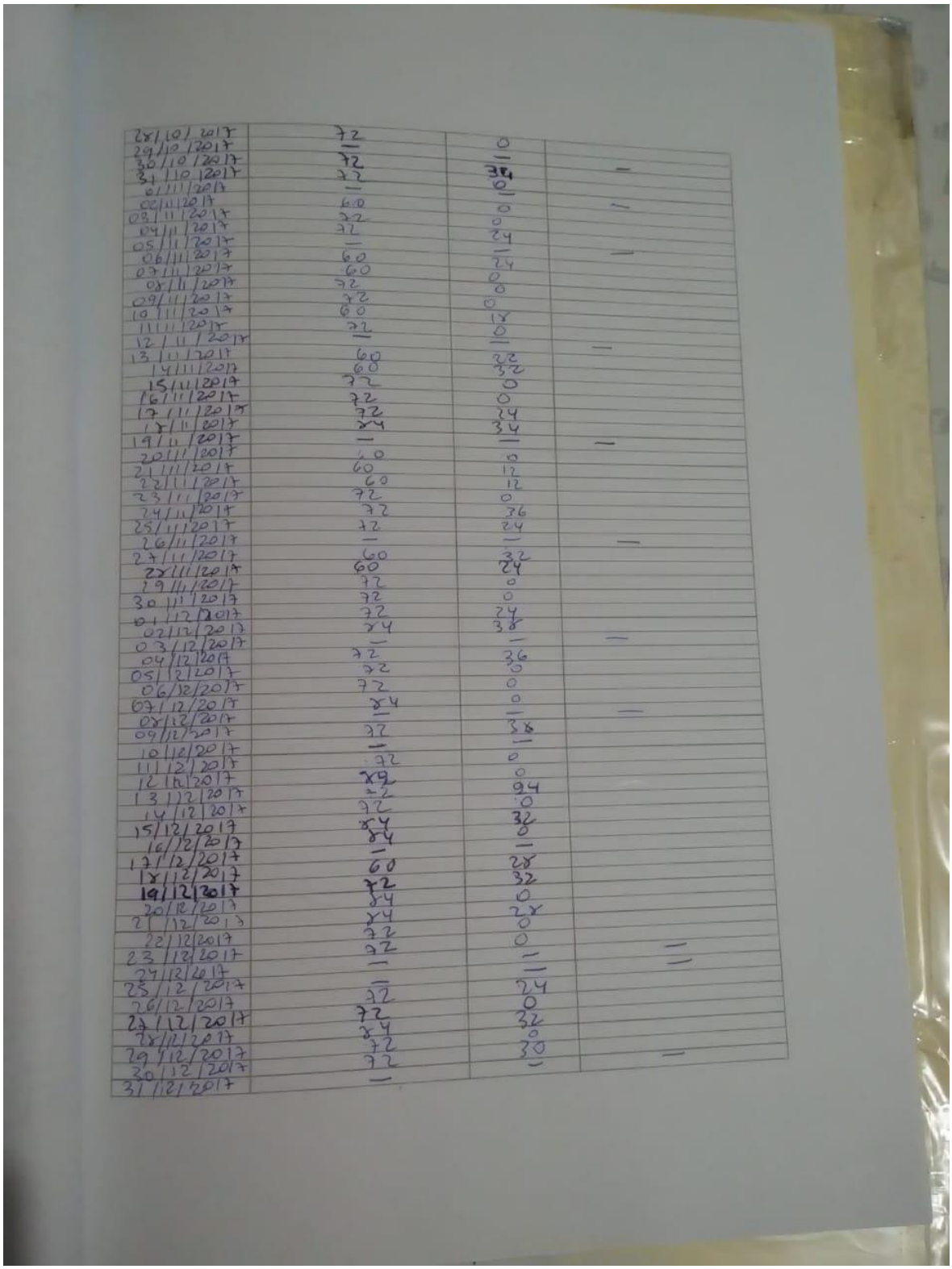
LÍNEA: VESTIR FIESTAS

RESPONSABLE: LUCERO ESPINOZA MERREA

CALZADOS D'MODA KING.
Luz Angélica Mendoza Aranda
RUC 10180067091

FECHA	PRODUCTOS TERMINADOS EN PROCESO	PRODUCTOS DEFECTUOSOS	OBSERVACIONES
01/07/2017	60	12	
02/07/2017	—	—	—
03/07/2017	60	12	
04/07/2017	60	12	
05/07/2017	60	0	
06/07/2017	60	0	
07/07/2017	72	36	
08/07/2017	60	0	
09/07/2017	—	—	—
10/07/2017	48	0	
11/07/2017	60	12	
12/07/2017	72	0	
13/07/2017	60	0	
14/07/2017	60	24	
15/07/2017	60	24	—
16/07/2017	—	—	
17/07/2017	48	12	
18/07/2017	60	24	
19/07/2017	60	0	
20/07/2017	60	0	
21/07/2017	72	36	
22/07/2017	60	0	—
23/07/2017	—	—	
24/07/2017	60	24	
25/07/2017	60	0	
26/07/2017	60	0	
27/07/2017	60	0	
28/07/2017	60	18	
29/07/2017	60	24	—
30/07/2017	—	—	
31/07/2017	48	12	
01/08/2017	60	0	
02/08/2017	72	12	
03/08/2017	72	12	
04/08/2017	72	28	
05/08/2017	60	28	—
06/08/2017	—	—	
07/08/2017	60	24	
08/08/2017	60	0	
09/08/2017	72	34	
10/08/2017	72	0	
11/08/2017	72	32	
12/08/2017	60	0	—
13/08/2017	—	—	
14/08/2017	60	0	
15/08/2017	60	24	
16/08/2017	60	24	
17/08/2017	72	0	
18/08/2017	72	0	
19/08/2017	72	34	—
20/08/2017	—	—	
21/08/2017	60	0	

22/08/2017	60	0	
23/08/2017	72	0	
24/08/2017	72	32	
25/08/2017	84	36	
26/08/2017	72	24	
27/08/2017	—	—	—
28/08/2017	60	0	
29/08/2017	60	0	
30/08/2017	72	0	
31/08/2017	60	24	
01/09/2017	72	36	
02/09/2017	72	0	
03/09/2017	—	—	—
04/09/2017	60	0	
05/09/2017	72	24	
06/09/2017	84	48	
07/09/2017	72	36	
08/09/2017	84	0	
09/09/2017	84	0	
10/09/2017	—	—	—
11/09/2017	72	28	
12/09/2017	72	0	
13/09/2017	84	0	
14/09/2017	84	0	
15/09/2017	72	28	
16/09/2017	84	0	
17/09/2017	—	—	—
18/09/2017	84	24	
19/09/2017	72	0	
20/09/2017	72	0	
21/09/2017	84	38	
22/09/2017	72	36	
23/09/2017	60	24	
24/09/2017	—	—	—
25/09/2017	72	48	
26/09/2017	84	36	
27/09/2017	84	0	
28/09/2017	84	0	
29/09/2017	72	0	
30/09/2017	72	48	
01/10/2017	—	—	—
02/10/2017	60	0	
03/10/2017	60	36	
04/10/2017	72	0	
05/10/2017	72	0	
06/10/2017	72	24	
07/10/2017	72	32	
08/10/2017	—	—	—
09/10/2017	60	34	
10/10/2017	72	32	
11/10/2017	72	0	
12/10/2017	72	12	
13/10/2017	72	12	
14/10/2017	72	32	
15/10/2017	—	—	—
16/10/2017	60	24	
17/10/2017	60	30	
18/10/2017	72	0	
19/10/2017	72	0	
20/10/2017	72	34	
21/10/2017	72	0	
22/10/2017	—	—	—
23/10/2017	60	24	
24/10/2017	72	30	
25/10/2017	72	0	
26/10/2017	72	0	
27/10/2017	72	34	



28/10/2017	72	0	
29/10/2017	—	—	
30/10/2017	72	36	—
31/10/2017	72	0	
01/11/2017	—	—	
02/11/2017	60	0	—
03/11/2017	72	0	
04/11/2017	72	24	
05/11/2017	—	—	
06/11/2017	60	24	—
07/11/2017	60	0	
08/11/2017	72	0	
09/11/2017	72	0	
10/11/2017	60	18	
11/11/2017	72	0	
12/11/2017	—	—	
13/11/2017	60	32	—
14/11/2017	60	32	
15/11/2017	72	0	
16/11/2017	72	0	
17/11/2017	72	24	
18/11/2017	84	34	
19/11/2017	—	—	—
20/11/2017	60	0	
21/11/2017	60	12	
22/11/2017	60	12	
23/11/2017	72	0	
24/11/2017	72	36	
25/11/2017	72	24	
26/11/2017	—	—	—
27/11/2017	60	32	
28/11/2017	60	24	
29/11/2017	72	0	
30/11/2017	72	0	
01/12/2017	72	24	
02/12/2017	84	38	
03/12/2017	—	—	—
04/12/2017	72	36	
05/12/2017	72	0	
06/12/2017	72	0	
07/12/2017	84	0	
08/12/2017	—	—	—
09/12/2017	72	38	
10/12/2017	—	—	
11/12/2017	72	0	
12/12/2017	79	0	
13/12/2017	72	94	
14/12/2017	72	0	
15/12/2017	84	32	
16/12/2017	84	0	
17/12/2017	—	—	
18/12/2017	60	28	
19/12/2017	72	32	
20/12/2017	84	0	
21/12/2017	84	28	
22/12/2017	72	0	
23/12/2017	72	0	—
24/12/2017	—	—	—
25/12/2017	—	—	
26/12/2017	72	24	
27/12/2017	72	0	
28/12/2017	84	32	
29/12/2017	72	0	
30/12/2017	72	30	—
31/12/2017	—	—	

Figura B49. Registro de productos defectuosos-Alistado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Valor del Cp.	Clase de proceso	Decisión
Cp. > 2	Clase mundial	Tiene calidad seis sigma
1.33 ≤ Cp. ≤ 2	1	Mas que adecuado
1 ≤ Cp. < 1.33	2	Adecuado para el trabajo, pero requiere de un control estricto conforme el Cp. se acerca a uno.
0.67 ≤ Cp. < 1	3	No adecuado para el trabajo. Un análisis del proceso es necesario. Requiere modificaciones serias para alcanzar una calidad satisfactoria
Cp. < 0.67	4	No adecuado para el trabajo. Requiere de modificaciones serias.

Figura B50. Valor de la capacidad del proceso

Fuente: GÓMEZ FRAILE, Fermín, VILAR BARRIO, José Francisco y TEJERO MONZÓN, Miguel. Seis Sigma. Madrid: Fundación Confemetal. 2009. 278 pp. ISBN: 84-95428-43-1.

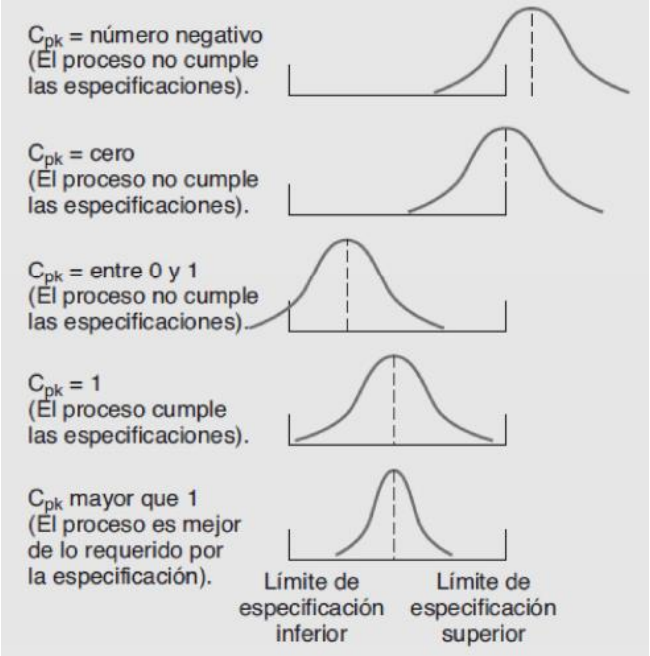


Figura B51. Valor de la razón de habilidad del proceso

Fuente: GÓMEZ FRAILE, Fermín, VILAR BARRIO, José Francisco y TEJERO MONZÓN, Miguel. Seis Sigma. Madrid: Fundación Confemetal. 2009. 278 pp. ISBN: 84-95428-43-1.

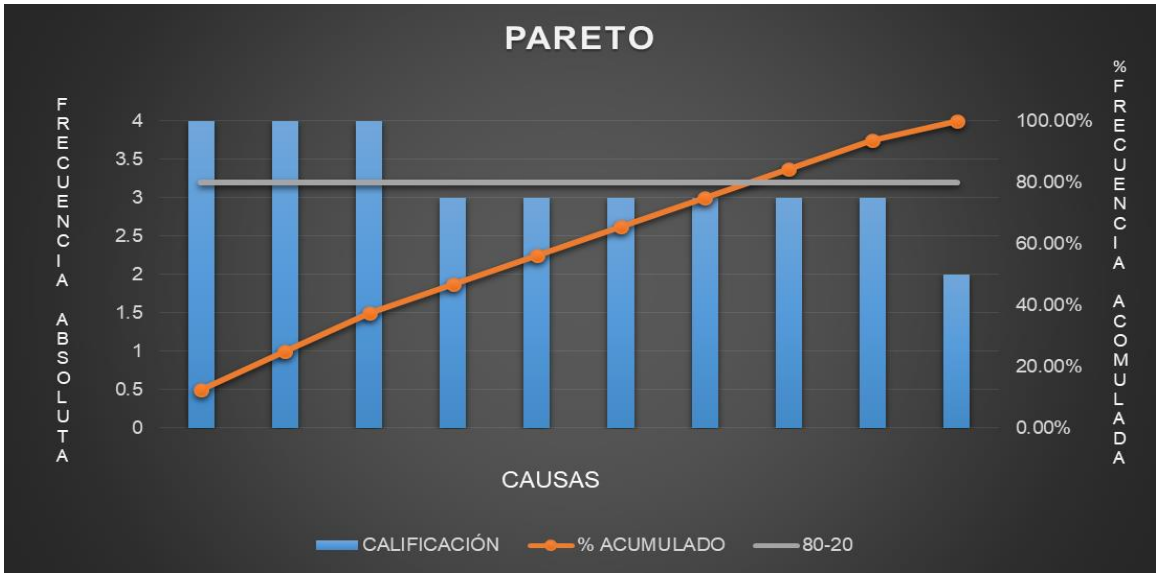


Figura B52. Diagrama de Pareto

Fuente: GÓMEZ FRAILE, Fermín, VILAR BARRIO, José Francisco y TEJERO MONZÓN, Miguel. Seis Sigma. Madrid: Fundación Confemetal, 2009. 278 pp. ISBN: 84-95428-43-1.

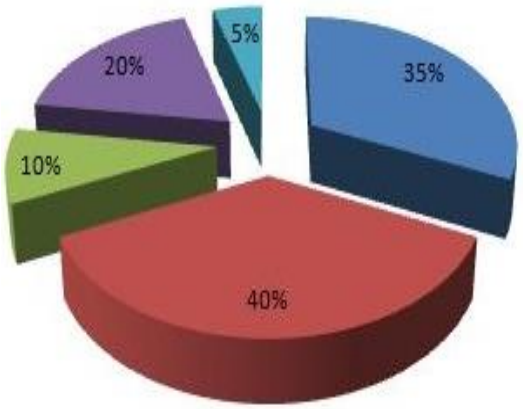
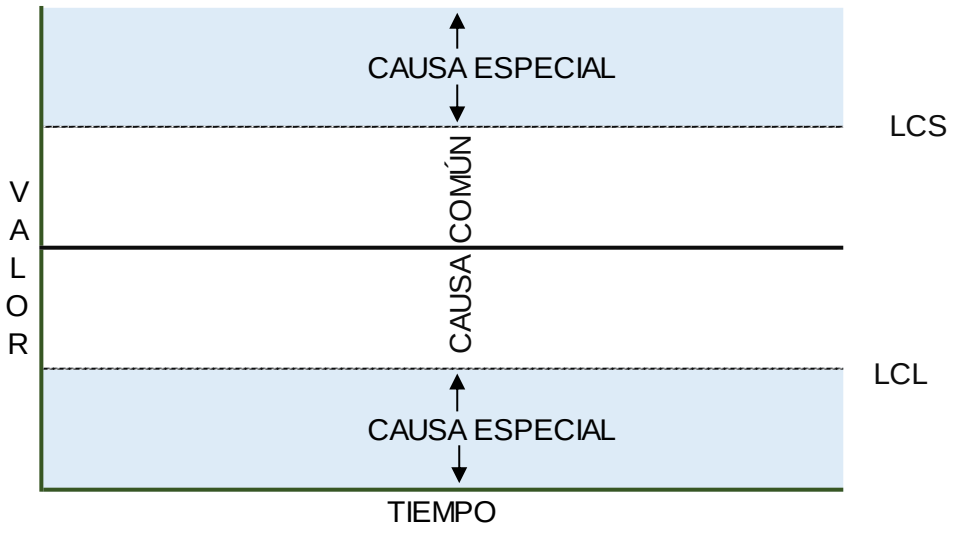


Figura B53. Gráfico circular

Fuente: VERGARA SCHMALBACH, Juan Carlos y QUESADA IBARGÜEN, Víctor Manuel. Estadística básica con aplicaciones en MS EXCEL. Cartagena: GMCG. 2011. 208 pp. ISBN: 978-84-690-5503-8



LCI= Límite de control inferior
LCS= Límite de control superior

Figura B54. Gráfico de control

Fuente: ALCALDE SAN MIGUEL, Pablo. Calidad. Madrid: Thomson Editores Spain, 2008. 289 pp. ISBN: 978-84-9732-542-4.

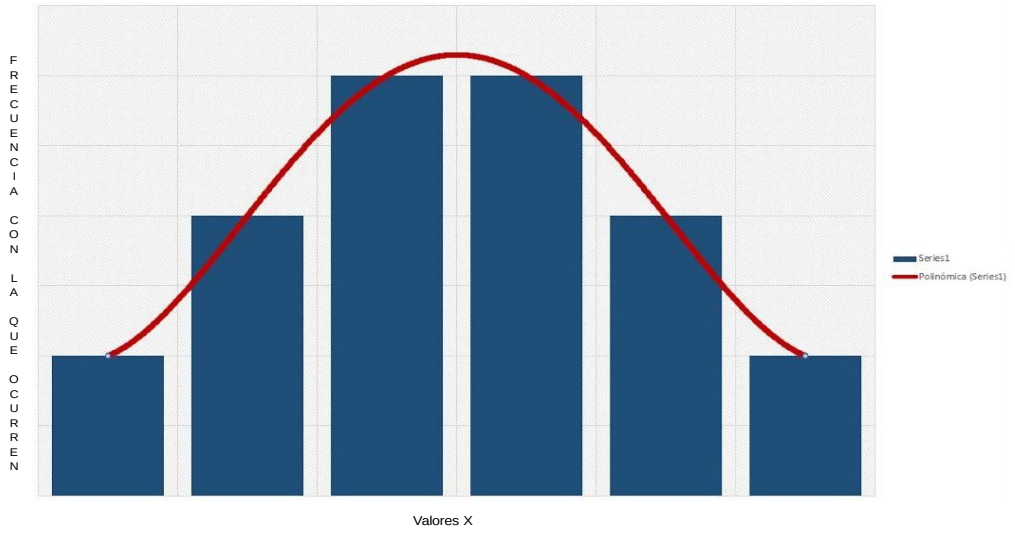


Figura B55. Histograma

Fuente: GÓMEZ FRAILE, Fermín, VILAR BARRIO, José Francisco y TEJERO MONZÓN, Miguel. Seis Sigma. Madrid: Fundación Confemetal. 2009. 278 pp. ISBN: 84-95428-43-1.

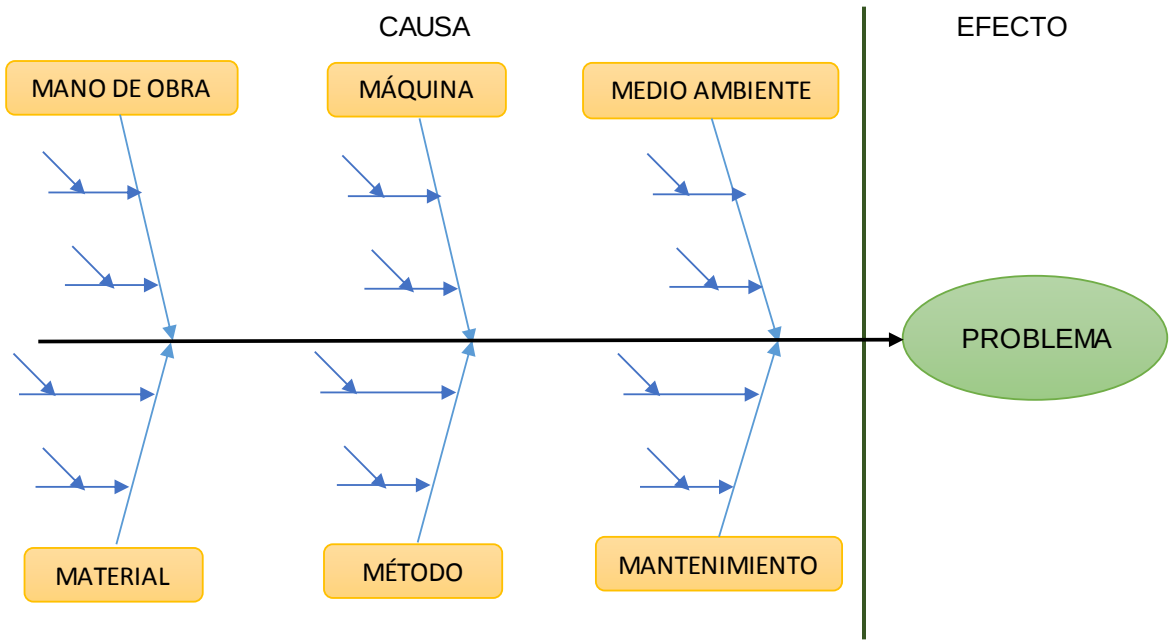


Figura B56. Ishikawa

Fuente: MOLTENI, Raúl y CECCHI, Oscar. El Liderazgo del Lean Six Sigma. Buenos Aires: Macchi Grupo Editor S.A. 2008. 240 pp. ISBN: 950-537-638-3.

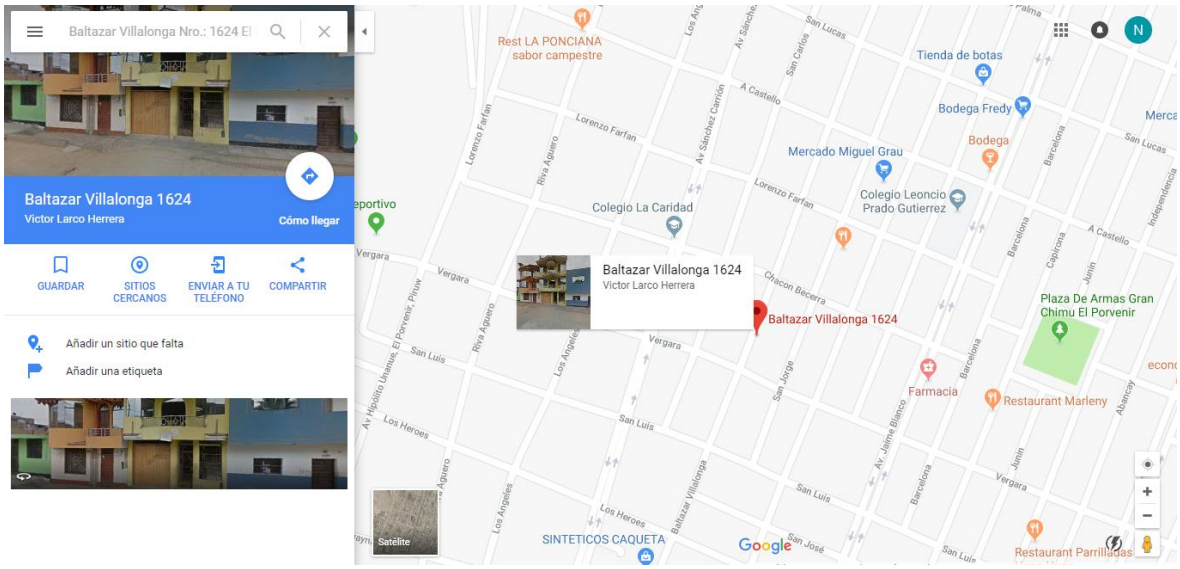


Figura B57. Localización de la empresa Calzados D´Moda King

Fuente: Google Maps

Título del proyecto:	Aplicación de la metodología DMAIC para reducir los productos defectuosos en la empresa Calzados D'Moda King		
Nombres de los líderes:	Gonzalez Lora Nelson Esteban Leiva Díaz Dodanim Tarsis	g-mail:	estebanglora@gmail.com dodanim.leiva@gmail.com
Nombre de la empresa:	Calzados D'Moda King	celulares:	937231726 - 944687114

La empresa Calzados D'Moda King dedicada a la producción y venta de calzados sport para mujer, según el registro de producción encontrados de los meses de Julio a Diciembre del año 2017, indican que se fabricaron en promedio 72 pares de calzados vestir fiestas diarios, alcanzando un número de producción de 10620 productos terminados, equivalente a 53100 productos en proceso de la línea de calzados vestir fiestas en dicho semestre, de los cuales se hallaron en el proceso productivo la siguiente cantidad de productos defectuosos; 2250 pares de calzados vestir fiestas en el proceso de corte, 2498 en el proceso de habilitado, 2302 en el proceso de perfilado, 1942 en el proceso de armado, y 2186 en el proceso de alistado, sumando en total 11178 productos en proceso defectuosos; es decir, el 21.05% de la producción total de dicho semestre representa la alta cantidad de productos en proceso defectuosos y reprocesados

Impacto del proyecto:	El presente proyecto impacta en el proceso productivo de la línea de calzado vestir fiestas

Objetivo general del proyecto:	Aplicar la metodología DMAIC para reducir los productos defectuosos en la empresa Calzados D'Moda King, 2018.

Variable de medición:	Pares defectuosos		
Cálculo:	% de pares defectuosos: pares defectuosos/ pares producidos		
Linea base:	21.05%	Actual: 23.44%	Meta: 10%

Fecha de inicio del proyecto:	03 de Septiembre de 2018
Fecha de finalización del proyecto:	05 de Diciembre de 2018

Impacto sobre el negocio:

Productividad		Servicio		Seguridad		Calidad		Defectos	

Miembros del equipo	Luz Angélica Mendoza Aranda (Dueña de la empresa) Lucero Espinola Mendoza (Jefa de almacén) Nelson Esteban Gonzalez Lora (Estudiante de Ingeniería Industrial) Dodanim Tarsis Leiva Díaz (Estudiante de Ingeniería Industrial) Operarios del área de producción (21 operarios)

Soporte Requerido	Información del área productiva Información del área de almacén

Cronograma					
Etapa	Definir	Medir	Analizar	Mejorar	Controlar
Fecha final de etapa	3/09/2018	17/09/2018	24/09/2018	8/10/2018	19/11/2018

Elaborado por:	Revisado por:			Aprobado por:	
Nombre: Nelson Esteban Gonzalez Lora Dni: 70387736 Nombre: Dodanim Tarsis Leiva Díaz Dni: 48106593	Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga CIP: 65143	Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez CIP: 77424	Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra CIP: 55433	Nombre: Lucero Espinola Mendoza Dni: 47615006	CALZADOS D'MODA KING. Nombre: Angélica Mendoza Dni: 46086789 Luz Angélica Mendoza Aranda RUC: 10180967091

Figura B58. Project Charter desarrollado

Figura B59. Corte de piezas

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B60. Sellado de la marca

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B61. Desbastado del modelo

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B62. Limpieza del modelo

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B63. Pegado de plantillas

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

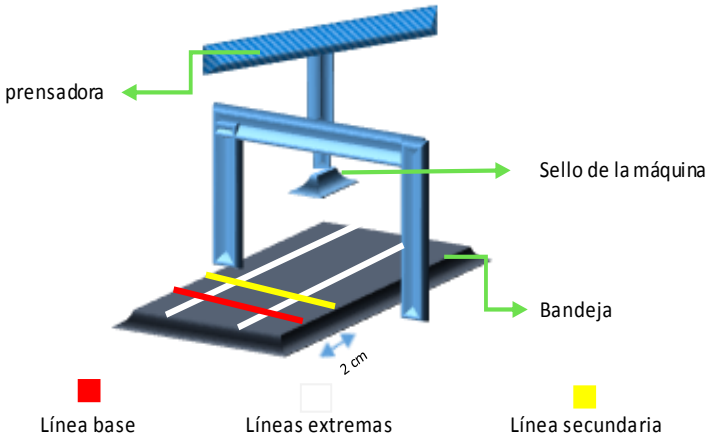


Figura B64. Diseño de la mejora bosquejo de las medidas para calcular el sellado de la marca

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B65. Escala de medición para la bandeja de la máquina selladora

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Corte de piezas forro


ÁREA DE CORTE

CALZADOS (TIPO DOS, NIÑO) | INSTRUCTIVO DE TRABAJO | Página: 1 de 1

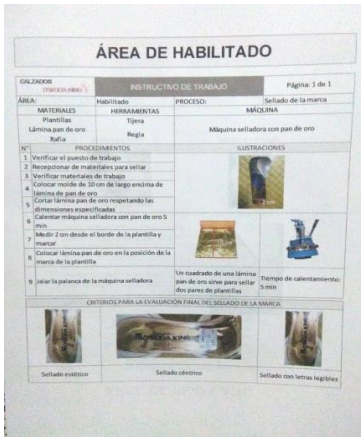
ÁREA:	Corte	PROCESO:	Cortado de forro
MATERIALES		HERRAMIENTAS	
Forro Tiza para marcar		Cuchilla Dedales Moldes Imanes	

N°	PROCEDIMIENTOS	ILUSTRACIÓN
1	Verificar el puesto de trabajo	
2	Recepcionar materiales para realizar el corte	
3	Verificar materiales de trabajo	
4	Doblar forro en dos partes	
5	Colocar forro en mesa de corte	
6	Colocar un imán en cada extremo del forro	
7	Colocar molde sobre forro	
8	Colocarse dedales	
9	Sujetar molde sobre forro	
10	Presionar molde sobre forro	
11	Cortar pieza de forro respetando las dimensiones del molde	
12	Marcar con tiza la talla en pieza de corte	

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN FINAL DEL CORTE

Corte de las piezas de forro con dimensiones acorde al molde | Corte de piezas de forro estético

Sellado de la marca


ÁREA DE HABILITADO

CALZADOS (TIPO DOS, NIÑO) | INSTRUCTIVO DE TRABAJO | Página: 1 de 1

ÁREA:	Habilitado	PROCESO:	Sellado de la marca
MATERIALES	HERRAMIENTAS	MÁQUINA	
Plantillas Lámina pan de oro Rafia	Tijera Regla	Máquina selladora con pan de oro	

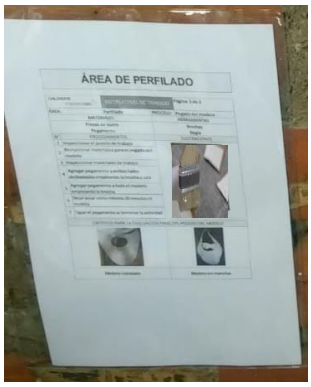
N°	PROCEDIMIENTOS	ILUSTRACIONES
1	Verificar el puesto de trabajo	
2	Recepcionar de materiales para sellar	
3	Verificar materiales de trabajo	
4	Colocar molde de 10 cm de largo encima de lámina de pan de oro	
5	Cortar lámina pan de oro respetando las dimensiones especificadas	
6	Calentar máquina selladora con pan de oro 5 min	
7	Medir 2 cm desde el borde de la plantilla y marcar	
8	Colocar lámina pan de oro en la posición de la marca de la plantilla	
9	Jalar la palanca de la máquina selladora	Un cuadrado de una lámina pan de oro sirve para sellar dos pares de plantillas / Tiempo de calentamiento: 5 min

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN FINAL DEL SELLADO DE LA MARCA

Sellado estético | Sellado céntrico | Sellado con letras legibles

Desbastado del modelo

Pegado del modelo



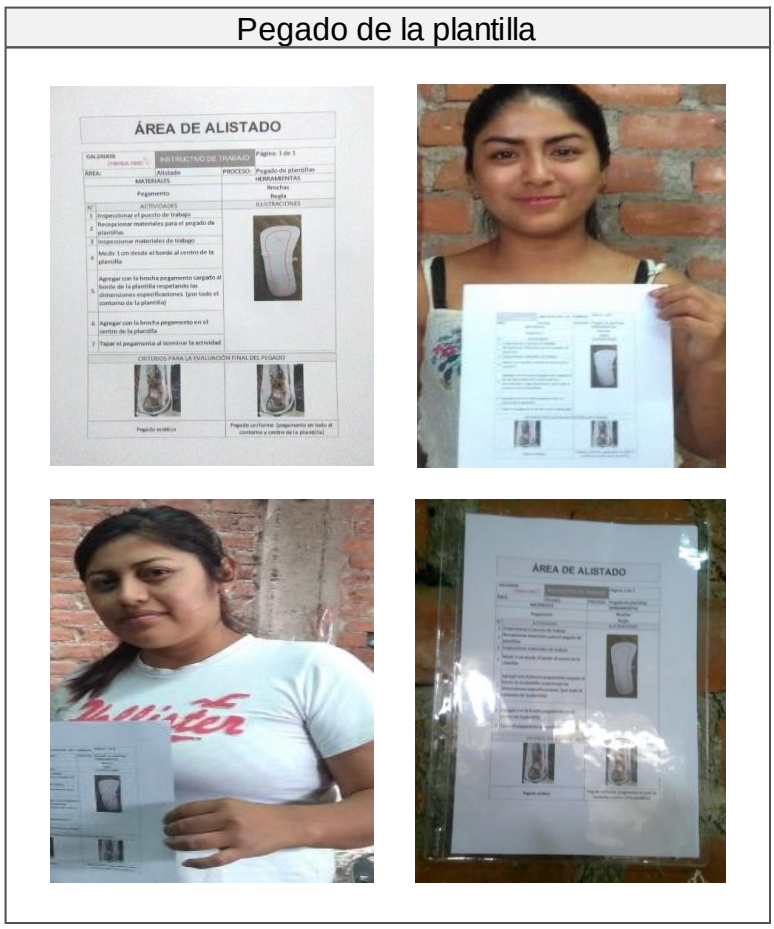
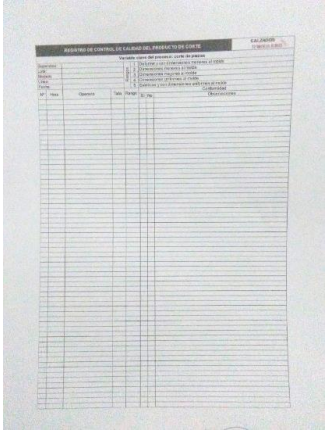
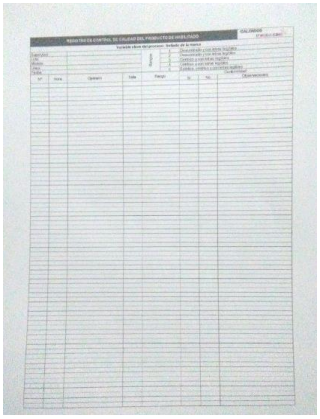
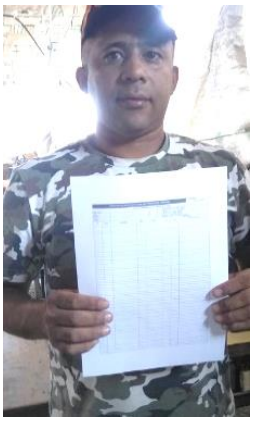


Figura B66. Capacitación sobre procedimientos para realizar los procesos de las variables

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Corte de piezas forro
  
Sellado de la marca
 

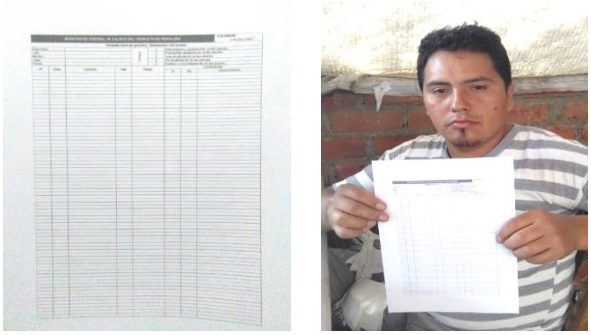
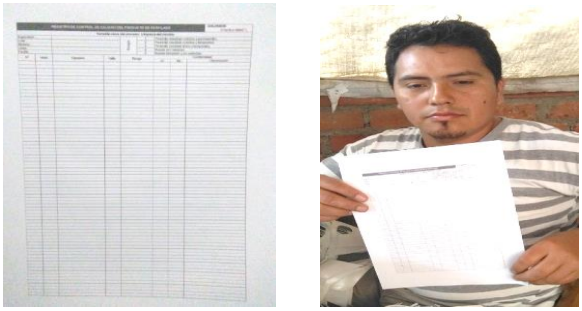
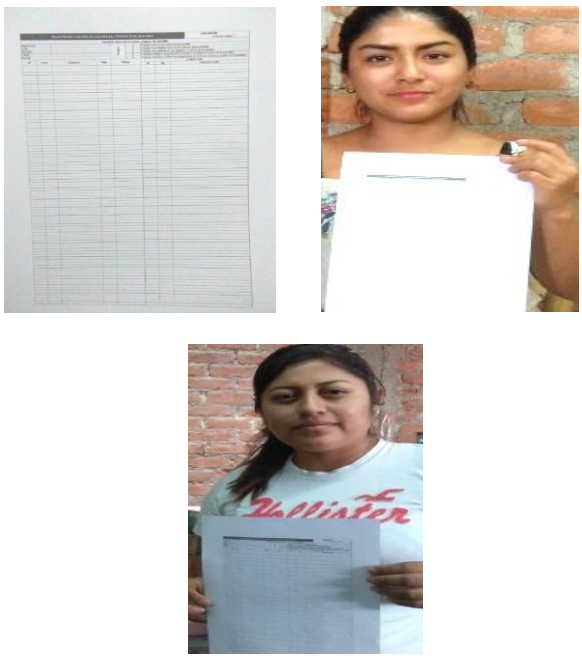
Desbastado del modelo

Limpieza del modelo

Pegado de la plantilla


Figura B67. Capacitación sobre control de calidad de las variables claves del proceso

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B68. Capacitación sobre la metodología 5s

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B69. Capacitación sobre el primer paso de la metodología 5s: Clasificar

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B70. Aplicación de tarjetas rojas área de corte

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B71. Aplicación de tarjetas rojas área de habilitado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B72. Aplicación de tarjetas rojas área de perfilado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B73. Aplicación de tarjetas rojas área de alistado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B74. Reubicación de jabas con hormas-Área de corte

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B75. Reubicación de hilos-Área de perfilado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

REUBICACIÓN-ÁREA DE ALISTADO

Figura B76. Reubicación de talonario de facturas y plantillas-Área de alistado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B77. Zona roja

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B78. Capacitación sobre el segundo paso de la metodología 5s: Ordenar

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

ANTES	DESPUÉS
	

Figura B79. Desarrollo del segundo paso de la metodología 5s en el área de corte

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

ANTES	DESPUÉS
	

Figura B80. Desarrollo del segundo paso de la metodología 5s en el área de habilitado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

ANTES	DESPUÉS
	

Figura B81. Desarrollo del segundo paso de la metodología 5s en el área de perfilado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

ANTES	DESPUÉS
	

Figura B82. Desarrollo del segundo paso de la metodología 5s en el área de alistado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B83. Capacitación del tercer paso de la metodología 5s: Limpiar

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

ANTES	DESPUÉS
	 

Figura B84. Desarrollo del tercer paso de la metodología 5s en el área de corte

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

ANTES	DESPUÉS
	 

Figura B85. Desarrollo del tercer paso de la metodología 5s en el área de habilitado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

ANTES	DESPUÉS
	 

Figura B86. Desarrollo del tercer paso de la metodología 5s en el área de perfilado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

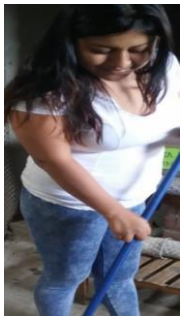
ANTES	DESPUÉS
	 

Figura B87. Desarrollo del tercer paso de la metodología 5s en el área de alistado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B88. Área de limpieza

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B89. Publicación del manual de limpieza

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B90. Capacitación del cuarto paso de la metodología 5s: Estandarizar

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

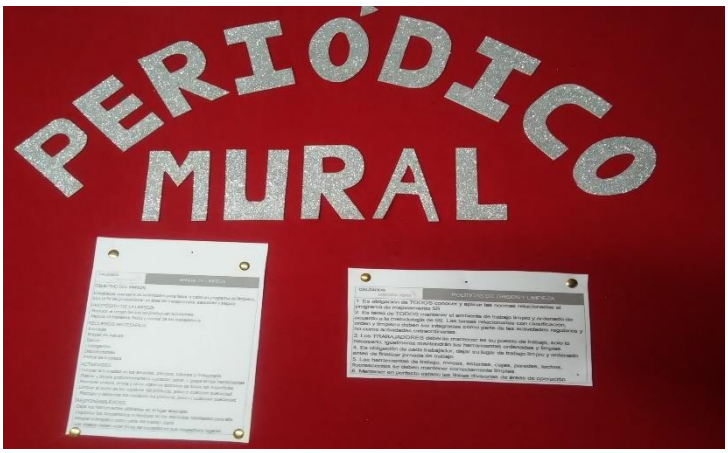


Figura B91. Publicación de políticas de orden y limpieza

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

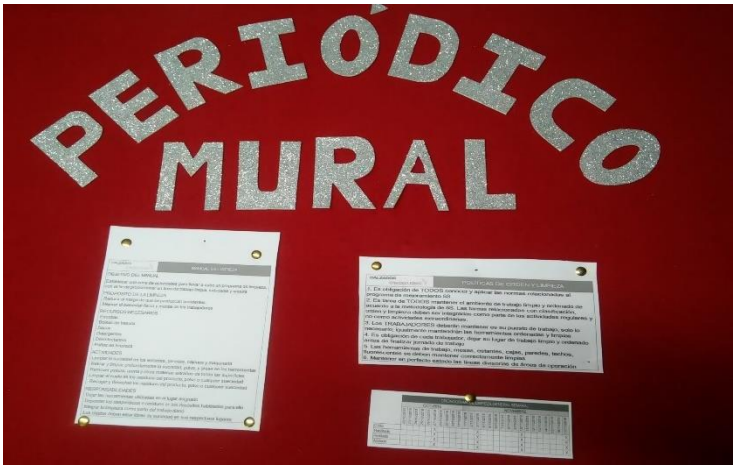


Figura B92. Publicación del cronograma de limpieza general semanal

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B93. Letreros motivacionales

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B94. Letrero con el nombre de área de corte

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B95. Letrero con el nombre de área de habilitado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B96. Letrero con el nombre de área de perfilado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B97. Letrero con el nombre de área de alistado

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B98. Capacitación del quinto paso de la metodología 5s: Disciplina

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

Figura B99. Charla motivacional sobre el esfuerzo

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

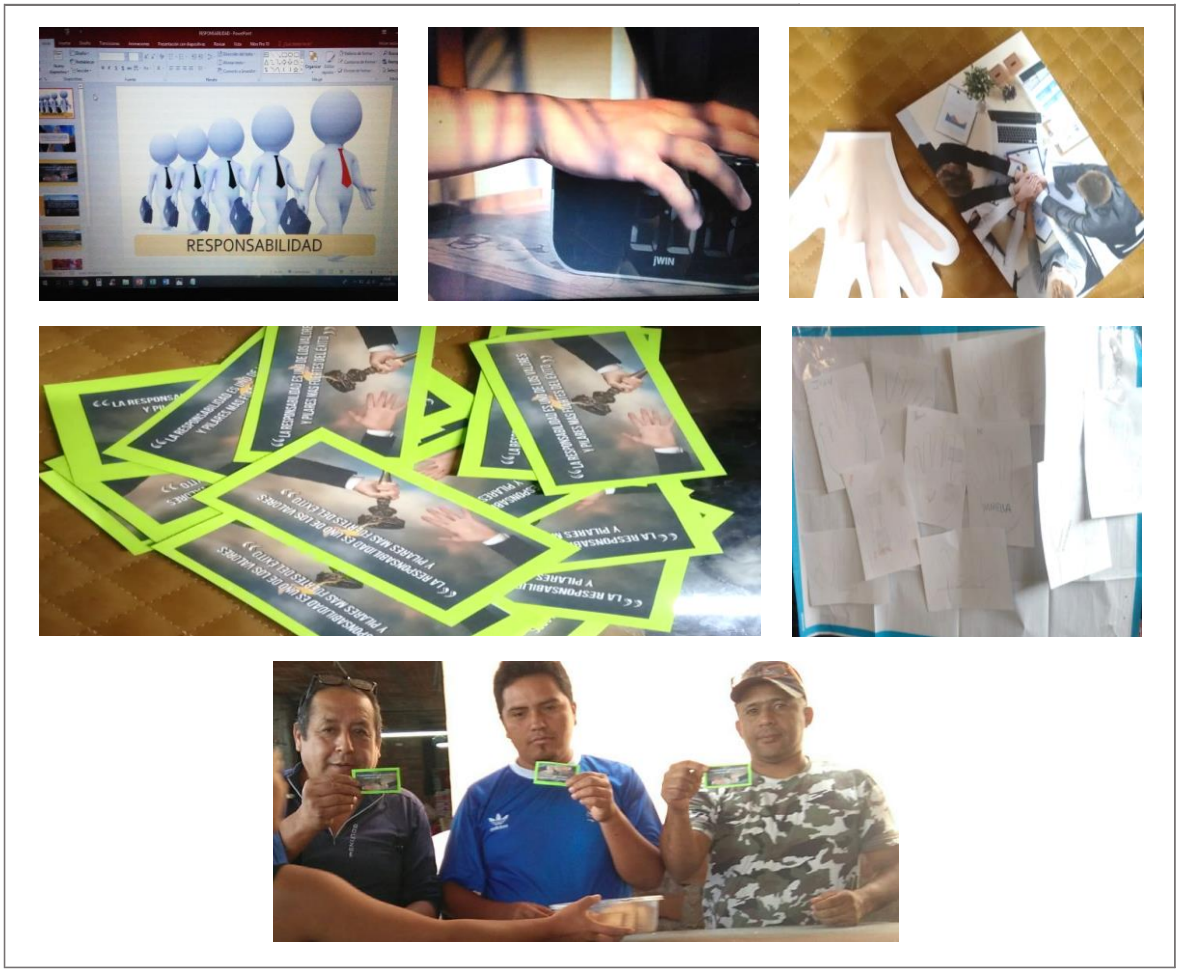


Figura B100. Charla motivacional sobre la responsabilidad

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

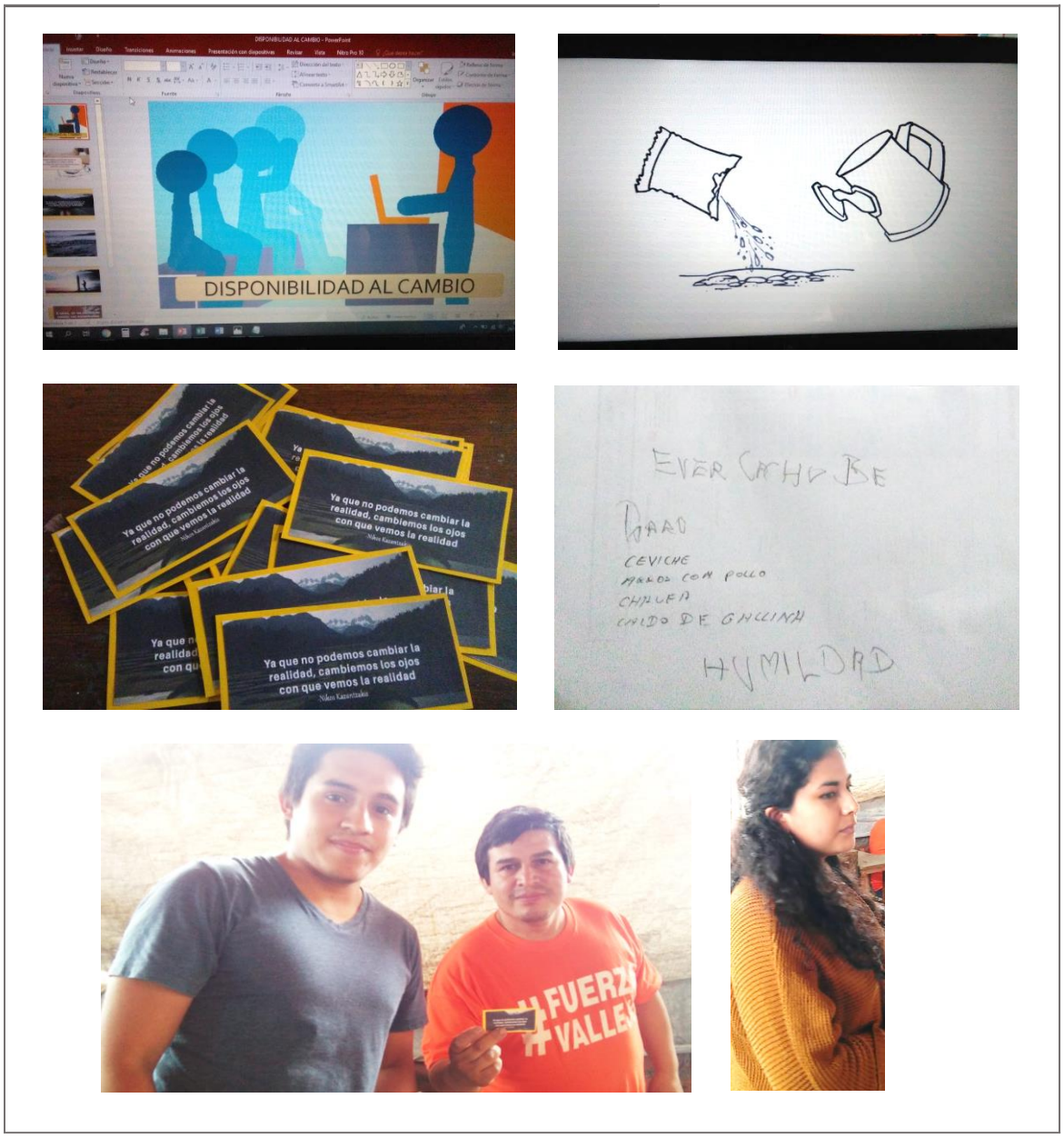


Figura B101. Charla motivacional sobre la disponibilidad al cambio

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

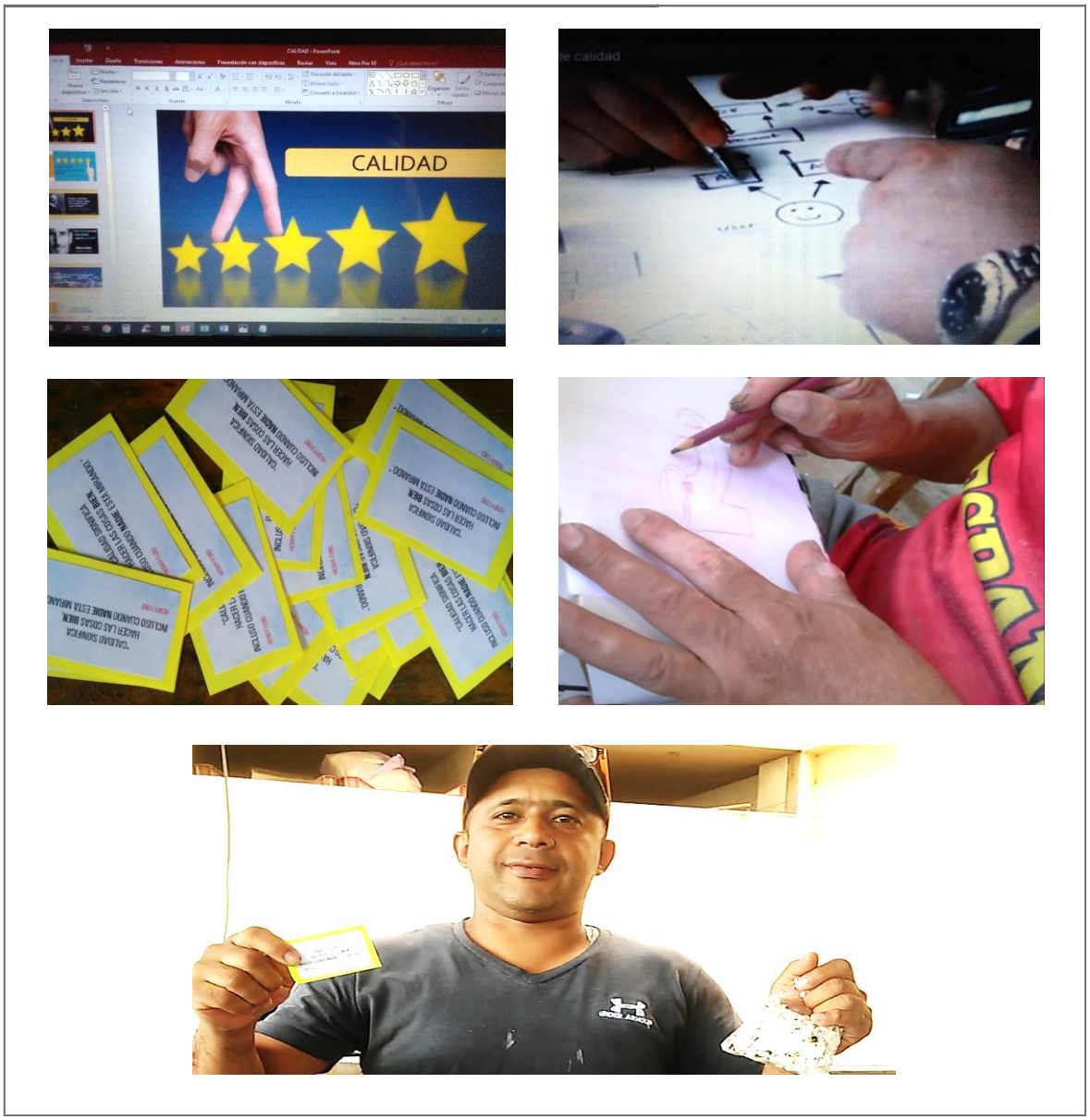


Figura B102. Charla motivacional sobre la calidad

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

RECONOCIMIENTO AL TRABAJADOR MÁS PROACTIVO Y PUESTO DE TRABAJO MODELO DE LA SEMANA	CALZADOS D'MODA KING
27/10/2018	

Figura B103. Reconocimiento al trabajador más proactivo y puesto de trabajo modelo de la semana 27/10/2018

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

RECONOCIMIENTO AL TRABAJADOR MÁS PROACTIVO Y PUESTO DE TRABAJO MODELO DE LA SEMANA	CALZADOS D'MODA KING
3/11/2018	

Figura B104. Reconocimiento al trabajador más proactivo y puesto de trabajo modelo de la semana 3/11/2018

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

RECONOCIMIENTO AL TRABAJADOR MÁS PROACTIVO Y PUESTO DE TRABAJO MODELO DE LA SEMANA	CALZADOS D'MODA KING
10/11/2018	

Figura B105. Reconocimiento al trabajador más proactivo y puesto de trabajo modelo de la semana 10/11/2018

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

RECONOCIMIENTO AL TRABAJADOR MÁS PROACTIVO Y PUESTO DE TRABAJO MODELO DE LA SEMANA	CALZADOS D'MODA KING
17/11/2018	

Figura B106. Reconocimiento al trabajador más proactivo y puesto de trabajo modelo de la semana 17/11/2018

Fuente: Empresa Calzados D´Moda King

C. ANEXO DE INSTRUMENTOS

ANEXO C1. Acta de constitución

Nombre del proyecto:	
Nombre del líder:	e-mail:
Empresa:	celular:

Descripción del proyecto

Alcance del proyecto

Metas del proyecto

Variable de medición:	
Cálculo	
Linea base:	Meta:

Fecha de inicio del proyecto:
Fecha de finalización del proyecto:

Impacto sobre el negocio:											
Seguridad		Calidad		Servicio		Productividad		Desperdicio		Costo	

Miembros del equipo

Soporte Requerido

Aprobaciones			
Nombre	Cargo	Fecha	Firma

Cronograma					
Etapa	Definir	Medir	Analizar	Mejorar	Controlar
Fecha final de etapa					

Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga
CIP: 65143

Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez
CIP: 77424

Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra
CIP: 55433

ANEXO C2. Ficha de especificaciones técnicas

FICHA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CALZADO					LOGO DE LA EMPRESA
LÍNEA:		ESTILO:	FICHA:	FECHA:	
VARIABLES					
ÁREA	**INPUT**	**ESPECIFICACIONES**	**OUTPUT**	**ESPECIFICACIONES**	**CRITERIO**

Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga
CIP: 65143

Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez
CIP: 77424

Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra
CIP: 55433

ANEXO C3. Matriz de evaluación de variables

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE VARIABLES

Proyecto:
Empresa:
Líder:

		Evaluadores				
Nº	VARIABLE	Ponderación (con referencia a productos defectuosos)				Puntaje
	Determine el impacto de la generación de la cantidad de productos defectuosos en los procesos					
	1: No impacta 3: Impacta mediano 6: Impacto alto					

Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga
CIP: 65143

Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez
CIP: 77424

Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra
CIP: 55433

ANEXO C4. Planilla de medición

PLANILLA DE MEDICIÓN

Área	Kpv's	Medición	Indicador	Rangos	Puntuación	Especificaciones del cliente	
						Especificación inferior	Especificación superior

Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga
CIP: 65143

Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez
CIP: 77424

Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra
CIP: 55433

ANEXO C5. Registro de control de calidad

REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DEL KPV	CALZADOS D'MODA KING

Supervisor:		Rangos	1	
Lote:			2	
Modelo:			3	
Línea:			4	
Fecha:			5	

Nº	Hora	Operario	Talla	Rango	Conformidad		
					Sí	No	Observaciones
Total							

Nombre: Ricardo Steiman
Benites Aliaga
CIP: 65143

Nombre: Gonzalo Ramiro
Perez Rodríguez
CIP: 77424

Nombre: Segundo Gerardo
Ulloa Bocanegra
CIP: 55433

ANEXO C6. Lluvia de ideas

Dimensión	KPV1	KPV2	KPV3	KPV4	KPV5

Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga
CIP: 65143

Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez
CIP: 77424

Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra
CIP: 55433

ANEXO C7. Instructivo de trabajo

CALZADOS D'MODA KING	INSTRUCTIVO DE TRABAJO		Página:
ÁREA:		PROCESO:	

MATERIALES	HERRAMIENTAS

N°	PROCEDIMIENTOS	ILUSTRACIÓN
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

LÍMITES DE ESPECIFICACIÓN DEL CLIENTE PARA LA EVALUACIÓN FINAL	

Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga
CIP: 65143

Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez
CIP: 77424

Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra
CIP: 55433

ANEXO C8. Plan de capacitación

PLAN DE CAPACITACIÓN	CALZADOS D'MODA KING

FECHA	TEMÁTICA	OBJETIVO	GRUPO OBJETIVO	RESPONSABLES

Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga
CIP: 65143

Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez
CIP: 77424

Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra
CIP: 55433

ANEXO C9. Control de asistencia

CONTROL DE ASISTENCIA			CALZADOS D'MODA KING
Fecha:			
Tema:			
Facilitadores:			
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	PUESTO DE TRABAJO	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			

Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga
CIP: 65143

Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez
CIP: 77424

Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra
CIP: 55433

ANEXO C10. Formato de auditoría

FORMATO DE AUDITORÍA DE 5S	CALZADOS D'MODA KING
Área:	Fecha:

		SÍ	NO
CLASIFICAR			
ORDENAR			
LIMPIAR			
ESTANDARIZAR			
ISCIPLINA			

Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga
CIP: 65143

Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodriguez
CIP: 77424

Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra
CIP: 55433

ANEXO C11. Plan de reconocimiento y motivación

PLAN DE RECONOCIMIENTO Y MOTIVACIÓN			CALZADOS D'MODA KING
FECHA	ACTIVIDAD	GRUPO OBJETIVO	RESPONSABLES

Nombre: Ricardo Steiman Benites Aliaga
CIP: 65143

Nombre: Gonzalo Ramiro Perez Rodríguez
CIP: 77424

Nombre: Segundo Gerardo Ulloa Bocanegra
CIP: 55433